

מדינת ישראל

משרד התקשורת
יחידת המדען הראשי

משרד המדע והפיתוח
המועצה הלאומית למחקר ופיתוח

ועדת ההיגוי לתקשוב

תת הועדה לתשתית תקשורת דו"ח משלים ומסכם

מדינת ישראל

משרד התקשור
יחידת המדען הראש

משרד המדע והפיתוח
המועצה הלאומית למחקר ופיתוח

ועדת ההיגוי לתקשוב

תאריך: אלול התשמ"ה
25 אוגוסט 1985
מספר:
תקשוב

שר המדע והפיתוח

שר התקשורת

נכבדי,

הנדון: ועדת התקשוב - תת הועדה לתשתית תקשורת -
דו"ח משלים ומסכם

אני מתכבד להגיש בזה בשם ועדת ההיגוי לתקשוב את הדו"ח המשלים והמסכם של תת-הועדה לתשתית תקשורת.

דו"ח זה מהווה המשך וסיכום לדו"ח הראשון בנושא אשר הוגש ב-12.1.1984.

תת-הועדה המשיכה את בחינת נושא פיתוח הרשת לשרותים משולבים בישראל אשר נדון בדו"ח הכיבויים וכן עסקה בשלושה נושאים נוספים - התחרות באספקת שרותי תקשורת במשק, סודיות ובטחון המידע במערכות התקשוב ותהליכי התקינה בשטח התקשוב.

בנושא פיתוח הרשת ממליצה הועדה על מתן עדיפות לתכניות פיתוח תעשייתיות בנושאי הרשת המשולבת תוך סיוע ושיתוף פעיל מצד חברת בזק במטרה להפעיל פרויקטים בסיוביים תוך זמן קצר.

כמו כן ממליצה הועדה לקבוע לחברת בזק את שנת 1995 כשנת יעד להשלמת הסבת עיקר רשת התקשורת הישראלית, מיתוג ותמסורת, לספרתית ולהפעלת שרותי רשת ISDN בקנה מידה מסחרי.

יש להדגיש כי שנת יעד זו תחייב את חברת בזק להקדים במספר שנים את תחילת חיסול המרכזות האלקטרומכניות הקיימות ברשת.

מדינת ישראל

משרד התקשור
יחידת המדען הרז

משרד המדע והפיתוח
המועצה הלאומית למחקר ופיתוח

ועדת ההיגוי לתקשוב

תאריך:

מספר: - 2 -

בנושא הספקת שרותי התקשורת, ממליצה הועדה בפני הממשלה לנהוג ליברליות ברשוי שרותי מידע ואספקת ציוד קצה ומאידך, להקפיד על ניהול זהיר וממלכתי בפיתוח תשתיות התקשורת.

הועדה מצביעה על הצורך בחקיקה והוצאת תקנות אשר ישפרו את ההגנה על מאגרי מידע, הן בנושאי עבריינות המחשבים והן בנושאי ההגנה הפיסית על המידע.

כנושא אחרון ממליצה הועדה על תגבור הפעילות בנושאי תקיבה ופיקוח בנושאי התקשוב. הועדה ממליצה בפני משרד התקשורת לתגבר פעילות קביעת מפרטים טכניים תקשורתיים ובפני מכון התקנים להאיץ ולתגבר את פעילות התקיבה בנושאי התקשוב.

ועדת ההיגוי לתקשוב סומכת ידיה על המלצות תת-הועדה לתשתית תקשורת.

ישום המלצות אלה מהווה תבאי יסודי לפיתוח מערכות התקשוב בישראל בקצב הנדרש לעמידה בצרכי המשק הישראלי.

בכבוד רב,

ד"ר יהודה קלע
יו"ר ועדת ההיגוי
לתקשוב

מדינת ישראל

משרד התקשורת
יחידת המדען הראשי

המדע והפיתוח
הלאומית למחקר ופיתוח

ועדת ההיגוי לתקשוב

תת הועדה לתשתית תקשורת דו"ח משלים ומסכם

ספטמבר 1985

N.C.R.D. 7-85

שמ"ה

טל. 02-277096/7

לאומית למחקר ופיתוח
זרחית ירושלים, בנין ג'

ה ק ד מ ה

* דו"ח זה מסכם פעילות תת הועדה לתשתית תקשורת, שפעלה במסגרת ועדת ההיגוי לתקשוב שמונתה במחצית 1983 על ידי שר המדע והפיתוח ושר התקשורת.

* תת הועדה לתשתית תקשורת פירסמה בינואר 1984 דו"ח ביניים, הדן בכישורי מערכת התקשורת הקיימת והמתוכננת במדינה ובהערכת השלכות צרכי התקשוב על תשתית התקשורת - ומכיל המלצות למדיניות, ארגון ותכניות פיתוח תשתית.

* דו"ח זה משלים את דו"ח הביניים בנושאים הבאים:-

א. פעילויות לקידום הקמת רשת תקשורת לשירותים משולבים (ISDN) במדינה.

ב. פעילות תחרותית באספקת שירותי בזק.

ג. בטחון וסודיות בתקשוב.

* חברי תת הועדה מודים לכל אלה שסייעו בעדום לבצע פעילות ולהוציא דו"ח זה.

תוכן ענינים

עמוד מס'	ה נושא
	<u>פרק א' - מבוא</u>
1	פיסקה 1 - כללי
3	פיסקה 2 - תמצית וטיכום
	<u>פרק ב' - פיתוח ISDN</u>
9	פיסקה 3 - כללי
10	פיסקה 4 - הנעשה בעולם
16	פיסקה 5 - תמיכה בתעשיה הישראלית
19	פיסקה 6 - המלצות
	<u>פרק ג' - תחרות באספקת שרותי בזק</u>
26	פיסקה 7 - כללי
31	פיסקה 8 - תחרות בתשתית תקשורת
35	פיסקה 9 - תחרות בישומי תקשוב
39	פיסקה 10 - המלצות
	<u>פרק ד' - בטחון וסודיות כתקשוב</u>
41	פיסקה 11 - כללי
42	פיסקה 12 - המצב החוקי
48	פיסקה 13 - המלצות

נ ס פ ח י ט

נ ס פ ח א' - תמצית וסיכום דו"ח הביניים.

נ ס פ ח ב' - כתב מינוי - ועדת היגוי לתקשוב.

נ ס פ ח ג' - כתב מינוי - תת הועדה לתשתית תקשורת.

נ ס פ ח ד' - חוק הבזק, תשמ"ב - 1982.

נ ס פ ח ה' - תקנות הבזק, התשמ"ה - 1985.

נ ס פ ח ו' - פיתוח תשתית תקשורת לשרות יעדי
תקשוב - עדכון

פ ר ק - א' - מ ב ו א

פ י ס ק ה - 1 - כ ל ל י

ר ק ע

1. ועדת ההיגוי לתקשוב מונתה בשנת 1983 על ידי שר המדע והפיתוח ושר התקשורת, על פי החלטת ועדת השרים למדע ולטכנולוגיה, לצורך הצעת עקרונות למדיניות הממשלה בנושא תקשוב (כתב המינוי מפורט בנספח ב').
2. במסגרת ועדת ההיגוי לתקשוב הוקמו תת ועדות לטיפול בנושאים מקצועיים מוגדרים. ביניהן תת הועדה לתשתית תקשורת, אשר תפקידיה הם בחינת טכנולוגית תקשורת, לימוד תשתית התקשורת במדינה ובחינת כישוריה לספק את צרכי ישומי התקשוב - והמלצות על מדיניות, תכניות ופרויקטים לפיתוח תשתית תקשורת לשרות יעדי תקשוב (כתב המינוי מפורט בנספח ג').

פ ע י ל ו ת

3. תת הועדה לתשתית תקשורת החלה עבודתה ביולי 1983 וחבריה הם:-
 - א. אל"מ דניאל רוזן - צה"ל/חיל הקשר והאלקטרוניקה - יו"ר תת הועדה.
 - ב. ד"ר יואל אדיר - ראש מחלקת מדעי המחשב, הרשות לפיתוח אמצעי לחימה.
 - ג. מר יצחק איש הורוביץ - חדיראן.
 - ד. מר יורם ברסלע - המשנה ליועץ המשפטי לממשלה.
 - ה. מר יעקב זיו - ראש אגף ההנדסה, חברת "בזק".

- ו. גב' כרמלה קלדררו - ראש מחלקת תקשורת נתונים וטלקס, חברת "בזק".
- ז. מר גדעון לב - מנכ"ל "כורנט" (לשעבר - מנכ"ל משרד התקשורת).
- ח. מר יעקב לורברבוים - מנהל המרכז לטלויזיה לימודית.
4. בתקופת פעילות תת הועדה יצא מר יצחק איש הורוביץ לשליחות ממושכת בחו"ל, ובמקומו פעל במסגרת תת הועדה מר אורי מלמד מחברת תדיראן. כן השתתפה בדיונים גב' רוזליה בינס ממשרד התקשורת.
5. תת הועדה פירסמה דו"ח ביניים (שנדון ואושר על ידי ועדת ההיגוי לתקשוב) בדצמבר 1983. תמצית וסיכום דו"ח הביניים מוצגים כנספח א'.
6. דו"ח זה משלב את דו"ח הביניים ומסכם פעילות תת הועדה. הדו"ח אושר על ידי ועדת ההיגוי לתקשוב, בישיבתה ב - 1 אוגוסט 1985.

מ ב נ ה ה ד ו " ח

7. דו"ח זה כולל:-
 - א. פרק א' - מ ב ו א - מציג רקע ותקציר המלצות תת הועדה.
 - ב. פרק ב' - פיתוח ISDN - מציג המלצות לפעילויות לפיתוח רשת תקשורת לשרותים משולבים (ISDN) במדינה.
 - ג. פרק ג' - תחרות באספקת שרותי בזק - מציג המלצות למדיניות באשר ליצירת תחרות על בסיס עסקי לאספקת שרותי בזק לציבור במדינה.
 - ד. פרק ד' - בטחון וסודיות בתקשוב - מציג המלצות לחקיקה ותקינה לאבטחת סודיות תקשורת למטרות תקשוב.

פ י ס ק ה 2 - חמצית וסיכום

כ ל ל י

1. דו"ח זה הינו דו"ח מסכם של תת הועדה לתשתית תקשורת.
2. דו"ח ביניים של תת הועדה, שהוגש לשר המדע והפיתוח ושר התקשורת ב-12 ינואר 1984, דן בעיקר במצב תשתית התקשורת לצרכי תקשוב ובבחינת צרכי המשק בתשתית זו - ומכיל שורת המלצות בתחום מדיניות פיתוח תשתית תקשורת לטווח קצר וארוך, יעדים ותכניות לפיתוח תשתית - וארגון הממשלה להתמודד עם משימה זו.
3. דו"ח זה משלים את דו"ח הביניים ע"י המלצות במספר נושאים -
 - א. פעילות לפיתוח רשת תקשורת לשרותים משולבים (ISDN) ותמיכה בפרויקטים לאומיים בתחום התקשוב.
 - ב. פתיחת שוק הבזק בארץ לתחרות גופים פרטיים, בעיקר בתחומים של VALUE ADDED SERVICES.
 - ג. חקיקה ותקינה בתחום הבטחון והסודיות בתקשורת למטרות תקשוב.
 - ד. תקינה בתחום התקשוב.

פתוח רשת תקשורת לשירותים משולבים

4. הטכנולוגיה של רשת תקשורת לשירותים משולבים (ISDN) היא עדיין בגדר "פתרון המחפש בעיה". קים צורך לפתח את הטכנולוגיה של ISDN, במגמה להפוך את הטכנולוגיה לאמצעי לפיתוח נמרץ של התקשוב במדינה. פיתוח רשת תקשורת לשירותים משולבים (ISDN) והתאמת הטכנולוגיה לפתרון בעיות הצרכנים הם המפתח לפתרון בעיות התקשורת העתידיות לשירות יעדי תקשוב במשק הישראלי. משימה זו צריכה להוות אחד היעדים הראשיים של חברת "בזק" בשנים הבאות.

5. על סמך תכניות משרד התקשורת (שהיו לפנינו עת שכתבנו את דו"ח הביניים) נראה היה כי הרשת המשולבת תתחיל להתפתח בארץ רק אחרי שנת 2000. לפיכך המלצנו על רכיזיה מהותית בתכניות אלה.
6. המלצות ראשונות באשר לפיתוח רשת תקשורת לשירותים משולבים (ISDN) במדינת ישראל פורסו בדו"ח הביניים. המלצות אלה היו :-
- א. פיתוח מואץ של תשתית תקשורת ספרתית (להשלמת הסבת עיקר המיתוג והתמסורת במדינה לרשת ספרתית עד שנת 1995).
- ב. הקמת רשת ISDN נסיונית בארץ עד שנת 1986.
- ג. הפעלת רשת ISDN בקנה מידה מסחרי בארץ לפני שנת 1990.
7. לאחר בחינה נוספת של לוחות הזמנים בדו"ח הביניים הגענו למסקנה כי לוחות הזמנים שהצגנו בעבר אינם מעשיים למימוש. אנו ממליצים עתה להציב את היעדים הלאומיים הבאים :-
- א. הסבת עיקר המיתוג והתמסורת במדינה לרשת ספרתית עד שנת 1995.
- ב. הקמת מסגרת לפרוייקט ISDN נסיוני באופן מדי. ג. הפעלת רשת ISDN בקנה מידה מסחרי עד שנת 1995.
8. בדו"ח הביניים הומלץ כי משרד התקשורת יכין תכנית מפורטת (כולל פרטים הנדסיים, תקציבים, שיתוף התעשיה המקומית, תחזוקה, כח אדם, לוח זמנים ושלבים למימוש) תוך 9 עד 12 חודש - ויפוצה ברכים.
9. הועדה מצביעה על הצורך בתמיכה ממשלתית מקפת בתהליך של הקמת מערכת ISDN על בסיס נסיוני למטרות למידה של יישומים במגמה לכוון את המשק, התעשיות וחברת "בזק" לכיוונים הרצויים לכלל המשק הלאומי - ולהאיץ את קידום הנושא.

10. הועדה בדעה כי אין אפשרות לפתח ישומים ואמצעים בתחום ISDN כפעילות עצמאית בתעשיה, ונדרש שיתוף פעולה בין משרד התקשורת, חברת "בזק" ותעשיית האלקטרוניקה והתקשורת במדינה. שיתוף הפעולה חיוני כדי לאפשר לחברת "בזק" ולצרכנים בארץ להצטייד בציוד תקשורת מיצור מקומי (על בסיס תחרותי), ולספק לתעשייה הישראלית "שדה ניסויים" שיאפשר לה ליצור יכולת מוכחת - החיונית להצלחה בשוק הבינלאומי.

11. מן הראוי כי התמיכה הממשלתית לצורך תכלול: -

א. תמיכה בתעשיה - מיקוד פעילות הגופים הממשלתיים התומכים כמו"פ תעשייתי בפרויקטים בתחום תקשוב ו-ISDN, ועידוד פעילות התעשיה בתחום זה.

ב. קביעת מסגרת של שיתוף פעולה בין חברת "בזק" והתעשיה בפרויקטים נסיוניים בתחום ISDN.

12. מסגרת הפעילות המוצעת על ידינו לקידום ISDN בארץ מתרכזת בהקמת רשת נסיונית, המיועדת לפיתוח טכנולוגיה ולפיתוח ישומים פתרוניות שיווקיים, תוך שיתוף פעולה בין חברת "בזק" לתעשיה בארץ ובחו"ל. אנו ממליצים כי אחריות הניהול והתאום של הקמת הרשת הנסיונית תוטל על משרד התקשורת, כי הפעילות תמומן על ידי השקעות החברות העוסקות בנושא (חברת "בזק", חברות שירותים ותעשיה), וכי הפעילות תביא לניסוי הפעלת שירותים נסיוניים בארץ בהקדם האפשרי.

תחרות באספקת שרותי בזק

13. אנו ממליצים כי הממשלה תאמץ מדיניות בנושאי יוזמה פרטית ותחרות בנושאי תקשוב, במגמה לאפשר התפתחות מהירה של המשק.

14. המרכיבים העיקריים של המדיניות - המומלצת על ידינו -

- א. אספקת שירותי תקשוב, ומידע וציוד קצה -
המדיניות בתחום זה צריכה להיות ליברלית ביותר, במגמה לאפשר פיתוח מהיר של שירותים לצמצם את ההתערבות הממשלתית בתחום זה למינימום ההכרחי.
- ב. תשתית תקשורת - המדיניות בתחום זה צריכה להיות זהירה ומסויגת. הממשלה צריכה (לדעתנו) לתמוך ביוזמות שיתנו יכולת וביצועים חדשים לתשתית התקשורת הלאומית (כמיוחד על ידי ישום טכנולוגיות חדישות) - ולכלול יוזמות שיהוו יתרון כלכלי ליזמים על חשבון בזבוז משאבים לאומיים לטווח ארוך (דוגמא למשאב כזה - ספקטרום אלקטרומגנטי).
- ג. מדיניות תעריפים - המדיניות בתחום זה צריכה לעודד התפתחות ותחרות ולאפשר לציבור לקבל שירותים חדשים ומשופרים על בסיס כלכלי.

בטחון וסודיות בתקשוב

15. יישום תקשורת מחשבים בקנה מידה רחב מחייב התאמת החקיקה למציאות הטכנולוגית המשתנה.
16. המלצתנו - כי הממשלה תפעל לחקיקה יזומה בתחומים הבאים: -
- א. הגדרת גישה בלתי מורשית למאגר מידע באמצעות קוי תקשורת או רשת תקשורת - כעבירה פלילית.
- ב. קביעת כללים המגדירים ומחייבים הגנה על תקשורת מידע קריטי - הן מידע כל חשיבות לאומית והן מידע בעל חשיבות אישית, על ידי הצפנת התקשורת.
- ג. הרשאת תקשורת מוצפנת באמצעות רשתות התקשורת הציבוריות השונות.

פיקוח ותקינה

17. במדינה מורגשת העדר פעילות תקינה בתחום התקשוב.
די לציין כי קיימים בארץ שלושה סוגים מקובלים של לוחות מקשים עבריים למחשבים, כדי להמחיש את חומרת הבעיה.
18. בדו"ח הביניים המלצנו על פעילות להקמת גופי פיקוח ותקינה בנושאי תקשוב, כחלק מההערכות הממשלתית סביב הקמת חברת "בזק". גופים שכאלה עדיין לא קמו - אך בשנה האחרונה החלה פעילות של מכון התקנים בתחום זה, בסיוע גופים כמו איל"א והתעשייה.
19. גוף תקינה ופיקוח בלתי תלוי (כדוגמת מכון התקנים) חיוני לפיתוח נאות של שירותי התקשוב ותשתית התקשורת בארץ. החיוניות מתבטאת במספר תחומים עיקריים -
- א. קישור לרשת ולתשתית - ההרשאה הטכנית לחבר ציוד כלשהו לרשת התקשורת חייבת להיות מוסדרת בתקן ישראלי מחייב, ובתקנות שיפורסמו על ידי משרד התקשורת.
- ב. אבטחת ביצועי קצה לקצה - ביצועי רשת תקשורת (המסופקת על ידי חברת "בזק" או חברות אחרות) צריכים לענות על הגדרות ברורות - ויש לחייב את החברות המספקות שירותי בזק לספק שירותים לפי התקנים הישראליים שיקבעו.
- ג. קביעת תקן ישראלי מחייב להצפנה למטרות אזרחיות (לצרכים כמו העברת כספים אלקטרונית, אבטחת רשומות אישיות וכו').
- ד. פיקוח - התקינה והפיקוח הטכני על ישום תקנים ישראליים חייבים להתבצע על ידי גוף בחינה ובדיקה אובייקטיבי ובלתי תלוי.
20. אנו ממליצים כי פעילות התקינה בנושאי תקשוב במכון התקנים, שהוא הגוף עליו מוטלת ביצוע פעילות כזו, תואץ במידה מהותית. בנוסף אנו ממליצים על הקמת או רישוי מבדקות לתקשוב, בלתי תלויות בספקי הציוד והשירותים.

21. נדרש תקציב ממשלתי למימון פעילות התקינה, לפחות בשנים הראשונות לפעילות. אנו מעריכים כי נדרש סכום של מספר עשרות אלפי דולרים בשנה.

פיתוח תשתית תקשורת לשרות יעדי תקשוב - עדכון

22. בנספחים ב' ו-ג' לדו"ח הביניים תארנו את תשתית התקשורת האזרחית במדינת ישראל ואת רשת התקשורת הציבורית למיתוג נתונים ("ישראלנת").

23. מאחר ועברה תקופה ארוכה מפירסום דו"ח הביניים, כאשר במהלך תקופה זו החלה חברת "בזק" לפעול, מצאנו לנכון לכלול בדו"ח זה עדכון במצב תשתית התקשורת לשרות יעדי תקשוב.

24. פרוט העדכון - בנספח ו'.

פ ר ק ב' - פיתוח ISDN

פיסקה 3 - כללי

1. מערכת התקשורת הספרתית שתשרת אותנו בעתיד נקראת ISDN (INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK).
2. הרעיון המרכזי של מערכת זו הוא לתת למנויים את כל התקשורת לה הם זקוקים באמצעות מעגל אחד, במימשק סטנדרטי. מעגל זה (הנקרא לפעמים בשם DIGITAL PIPE) יתמוך בכל צרכי המנוי - תקשורת טלפונית, חוזי, פקסימילה, חיבור למחשבים, גישה למאגרי מידע ועוד.
3. המוטיבציה לישום ISDN היא מסיבות כלכליות, גמישות תפעולית והצורך בנגישות המינוי למגוון שירותים (ולא רק לטלפוניה הכסיסית המקובלת היום). הטכנולוגיה והצורך הלאומי לישום ISDN פורטו בדו"ח הביניים של תת הועדה.
4. בפרק זה ננסה לפרט הפעילויות הנדרשות לצורך קידום ISDN במדינת ישראל.

פ י ס ק ה 4 - ה נ ע ש ה ב ע ו ל ט

מ ב ו א

1. טכנולוגית התקשורת הספרתית התפתחה בעולט במהירות רבה בעשרים השנים האחרונות.
2. בשנות השישים התקינה חברת "בל" בארה"ב את מערכות ה- "T CARRIER" הראשונות (תקשורת ספרתית בקצב 1.544 מס"ש - 24 אפיק של 64 קס"ש), ועד תחילת שנות השמונים כבר פעלו בארה"ב מספר מערכות מיתוג ספרתיות (NO.4 ESS כרכז מעבר, NO.5 ESS כרכז גישה - שתיהן מתוצרת WESTEREN ELECTRIC, ו-DMS10 ו-DMS-100 מתוצרת NORTHEREN TELECOM). מערכות איתות באפיק משותף (INTER - OFFICE SIGNALLING) ו-CCIS - COMMON CHANNEL (פעלו בארה"ב החל מ-1976, וחברת AT&T הכריזה על כוונה להפעיל איתות לפי שיטת CCITT NO 7 בשנת 1985 (ועד 1990 - לכסות 90 אחוז מהק שורים בין הרכזות בשיטת איתות זו).
3. באירופה - צרפת הובילה בפיתוח תמסורת ומיתוג ספרתיים. בשנת 1970 הותקנו בצרפת מתגים אלקטרוניים בחלוקת זמן (TDM), וב-1976 החלה פעילות להחלפת מתגי מצלב (CROSSBAR) במתגי TDM. בשנת 1979 כבר פעלו בצרפת כ-700 מערכות רדיו ספרתיות (של 2 ו-8 מס"ש). ב-1983, 50 אחוז מהרשת המקומית, 25 אחוז מהרשת הבין עירונית וכ-65 אחוז מהמתגים העירוניים היו ספרתיים. התכנית הצרפתית היא להגיע לרשת ספרתית במלואה עד 1995.

4. בארצות אחרות באירופה (אנגליה, מערב גרמניה, שבדיה וכו') יש פעילות רבה בתחום התמסורת והמיתוג הספרתיים. באנגליה (שם יש תחרות בין חברת הבזק המקומית BRITISH TELECOM לחברה פרטית מתחרה, בשם MERCURY) מתכוונת חברת הבזק להחליף את כל מתגי המעבר במערכות SYSTEM X או מערכות דומות עד 1992, ולהפוך כמחצית מהרשת הבין עירונית מכבלי נחושת לסיבים אופטיים (כ - 100,000 ק"מ) עד 1990. במערב גרמניה הוחלט להפוך את הרשת לספרתית עוד בשנת 1979 - אך הביצוע היה איטי. רק ב - 1982 החלו להסב מתגי מעבר ממתגים אנלוגיים לספרתיים. מ-1988 יותקנו אך ורק מערכות תמסורת ספרתיות, ומ - 1990 יותקנו אך ורק מתגים ספרתיים.

ISDN - הגישה האמריקאית

5. ברשתות של חברות התקשורת (OPERATING COMPANIES BOC - BELL) בארה"ב מגוון רב של שירותים ספרתיים מתקדמים, ביניהם DDS (DIGITAL DATAPHONE SERVICE), BPSS (BELL PACKET SWITCHING SERVICE), CSDC (CIRCUIT SWITCHED DATA CAPABILITY) ו - LADT (LOCAL AREA DATA TRANSPORT). הפיתוח המהיר של הרשת והמיתוג הספרתיים, המשולב בפיתוח שירותים אלה, פותח לחברות התקשורת בסיס לפיתוח מהיר של ISDN - אם כי בסביבה המפוצלת של היום (בשוק התקשורת בארה"ב) קשה לתאר כיצד יתפתח הנושא, למרות של - AT&T ול - BOC מחויבות ל - ISDN כיעד עתידי.

6. לוחות הזמנים לפיתוח ISDN בארה"ב אינם ברורים, וקיימים קונפליקטים בין ה - BOC (השולטת ברשת המקומית) לבין - AT&T (השולטת ברשת הבין עירונית), דוגמא לבעיה של קונפליקט - ה - BOC מנועים מלספק ציוד מנויים (TERMINAL EQUIPMENT), אך שוק זה פתוח לחברת AMERICAN BELL. בנוסף קימת פעילות לא מבוטלת של שירותי תשתית מתחרים ל - AT&T (GTE, MCI ועוד).

7. האסטרטגיה לפיתוח ISDN של AT&T כוללת 3 שלבים, כמפורט:-

א. שלב א' - שלב המעבר (TRANSITION PHASE)

- (1) הרחבת היקף התקשורת הספרתית (מיתוג ותמסורת) ברשת הקימת.
- (2) ניסויים והכנסה לשרות של שירותים דומים ל - ISDN (ISDN - LIKE SERVICES).
- (3) פיתוח הטכנולוגיה של גישה אינטגרטיבית למנוי (INTEGRATED ACCESS).
- (4) הסכמה על תקנים בינלאומיים ל - ISDN.

ב. שלב ב' - שלב הישום (IMPLEMENTATION PHASE)

- (1) ישום הדור הראשון של ISDN - הגישה האינטגרטיבית למנוי.
- (2) פיתוח הטכנולוגיה של הרשת האינטגרטיבית (INTEGRATED NETWORK).

ג. שלב ג' - השלב הספקולטיבי (SPECULATIVE PHASE)

ישום הדור השני של ISDN - רשת אינטגרטיבית.

ISDN - הגישה המערב גרמנית

8. בשנת 1979 אימץ לעצמו משרד התקשורת המערב גרמני (DBP - DEUTSCHE BUNDESPOST) מדיניות של תהליכים מואצים להפיכת רשת התקשורת לרשת ספרתית. פעילות התקנה מעשית החילה בשנת 1982, כאשר משנת 1988 יותקנו אך ורק מערכות ספרתיות, והכוונה היא לספק שירותי ISDN החל משנת 1988.

9. ה - DBP אינו רואה לחצים מדיניים בשוק לאספקת שירותי ISDN, ומקדיש תשומת לב רבה לחקינה מסודרת בנושא (באמצעות ה-FTZ - גוף המחקר של ה - DBP).

10. האסטרטגיה של מערב גרמניה לישום ISDN הוגדרה
כמפורט:-

- א. ביצוע תהליך מסיבי של הפיכת רשת התקשורת
האנלוגית לרשת ספרתית.
- ב. בדיקת הטכנולוגיה והשוק לשירותים המבוססים
על מעגלים בקצב 64 קס"ש באמצעות רשת נסיונית
(MODEL NETWORK).
- ג. ביצוע פרויקטים ניסיוניים ונסויי שדה עד שנת
1987, לבחינת ציוד מתאים ולבחינת שירותים
לצרכנים.
- ד. אספקת שירותי ISDN משנת 1988 - בטכניקה של
גישה ספרתית למערכת ממותגת שקופה בקצב 64
קס"ש, עם איתות בערוץ משותף.

ISDN - הגישה הבריטית

11. הבריטים הם המתקדמים ביותר באספקת שירותי ISDN.
חברת התקשורת הבריטית (BT) פירסמה תכניות להפעיל
שרות IDA (INTEGRATED DIGITAL ACCESS) כרשת
נסיונית באזור לונדון - ולספק שירותים ב - 1985.
עד 1990 יסופקו שירותי רשת זו בכל הערים הגדולות.
12. הגישה ל - IDA הנסיונית תהיה באמצעות "LINE IDA
SINGLE" - המספק שני ערוצים - אחד בקצב 64 קס"ש,
השני בקצב 8 קס"ש. או באמצעות "MULTI LINE IDA" -
המספק 30 אפיק בקצב 64 קס"ש. באמצעות ה - IDA
ניתן יהיה לגשת לרשתות דיבור, למעגלי נל"נ לנתונים,
לרשת מיתוג מנות. בעתיד יותאם ה-IDA לתקני CCITT
(מדובר על מכנה אפיק D+28, דהיינו - שני אפיקים
של 64 קס"ש, כל אפיק לדיבור או לנתונים, ואפיק
של 16 קס"ש לאיתותים).

תצפית ל - 1995

13. המטרה של כל המדינות המובילות בתחום התקשורת בעולם המערבי היא פיתוח ISDN שיתמוך במיגוון רחב של שירותי דיבור, נתונים, מידע כתוב, פקסימילה וחוזי, והפעילות בעולם כולו מתרכזת סביב שרות טלפוני בסיסי בקצב 64 קס"ש עם איתות כערוץ משותף.
14. עיקר הרשת והמיתוג הכין-עירוניים יהיו ספרתיים בכל המדינות המובילות עד 1990. ההתפתחות ברשת המקומית תהיה איטית יותר במדינות כמו מערב גרמניה ובריטניה, ותפגר אך במעט אחרי התפתחות כלל הרשת במדינות כמו צרפת וארה"ב.
15. ברוב הארצות (פרט לצרפת) יופעלו מערכות איתות כערוץ משותף (COMMON CHANNEL SIGNALLING) לפי שיטת 7 CCITT ON. לקראת סוף שנות השמונים.
16. האינטגרציה ברמת הרשתות אינה צפויה בעתיד הקרוב, ונמשיך לראות רשתות נפרדות (לדיבור, נתונים, תעבורה כתובה, חוזי) עם גישה אינטגרטיבית למנוי (כאמצעות ISDN), לפחות עד תחילת שנות התשעים.
17. המדינות בהם מתפתחים שירותי ה- ISDN במהירות - בריטניה וארה"ב - הם המדינות בהם "המוביל הלאומי" פועל בתנאים תחרותיים. במדינות בהם אספקת שירותי הבזק מוגנת כאמצעות מונופול (לדוגמא - צרפת, מערב גרמניה, שבדיה) אין נסיון לעורר ביקוש, והמיתון בפעילות מוצדק ב- "המתנה לתקינה בינלאומית".

תקינה בינלאומית

18. התקינה הבינלאומית מתבצעת על ידי ה- CCITT (INTERNATIONAL TELEPHONY AND TELEGRAPHY) CONSULTATIVE COMMITTEE ON, שהיא שלוחה של ארגון הבזק הבינלאומי ITU (UNION) INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION.

19. מאמץ התקינה נעשה במספר קבוצות עבודה בינלאומיות (STUDY GROUPS VII, XI, XVIII). למיטב ידיעתנו אין השתתפות פעילה של משרד התקשורת, חברת "בזק" או של התעשייה הישראלית במאמץ תקינה זה.
20. בנובמבר 1984, בכנס השמיני של ה - CCITT בספרד (PLENARY ASSEMBLY, MALAGA - TORREMOLINOS, SPAIN) (CCITT EIGHTH), אושרה פעילות קבוצות העבודה בשנים האחרונות, שכללה מסגרת לתקינה הבינלאומית בנושא ISDN והגדרות שירותים (לדיבור ולנתונים) המבוססים על אפיק בסיסי בקצב 64 קס"ש (ומכפלות של 64 קס"ש) הקרוי B CHANNEL ואפיק בקצב 16 קס"ש (לאיתות ולנתונים איטיים), הקרוי D CHANNEL.
21. התקנים הבינלאומיים, למרות שאינם מושלמים, מהווים בסיס מוצק לפיתוח ISDN.
22. השלב הבא בתקינה הבינלאומית יתבצע עד שנת 1988, ויתרכז בעיקר בנושאי שירותי תקשוב ושילובם ב-ISDN.

פרויקטים נסיוניים

23. דרך הפעולה שנוקטות רוב מדינות העולם לצורך קידום נושאי ISDN היא הקמת רשת ISDN נסיונית, המאפשרת לימוד הטכנולוגיה והתאמתה לבעיות המיוחדות של הרשת בכל מדינה. רשתות מסוג כזה קמו במדינות הגדולות (ארה"ב, גרמניה, בריטניה, צרפת, יפן) ובמדינות קטנות (פינלנד, שבדיה, ספרד, קוריאה, סינגפור).

פיסקה 5 - תמיכה בתעשיה המקומית

כ ל ל י

1. על סמך הנתונים שהיו קיימים בידינו בעת הכנת דו"ח הביניים של תת הועדה, התכניות הקיימות להקמת תשתית תקשורת ומיתוג ספרתיים במדינה לא יאפשרו פיתוח שירותי ISDN חלקיים בארץ לפני שנת 2000 (ראה פיסקה 7 בדו"ח הביניים).
2. מצב זה יעמיד את מדינת ישראל בפיגור ניכר בהשוואה למדינות המפותחות בתחום התקשורת, ויפגע לדעתנו בהתפתחות כלל המשק והחברה. לפיכך המלצנו בדו"ח הביניים על כניסה לתכנית מואצת להקמת מערכת ISDN בארץ, שמרכיביה הם :
 - א. האצה משמעותית של תהליך הסבת והחלפת מערכת התקשורת האנלוגית למערכת ספרתית, במגמה להסב עיקר הרשת בארץ לרשת ספרתית עד שנת 1995.
 - ב. פעילות משותפת של משרד התקשורת, חברת "בזק" והתעשיה המקומית, על מנת להקים רשת ISDN נסיונית ולהפעיל שירות ISDN בארץ לפני שנת 1990, במגמה להגיע לקנה מידה מסחרי עד שנת 1995.
3. נראה לנו כי לתעשיה במדינה אין יכולת להתמודד עם החברות הבינלאומיות המובילות בטכנולוגיות התקשורת הבסיסיות המסורתיות (מיתוג, תמסורת), אך יש לנו גם צורך וגם יכולת לשמור על יכולת היצור והיצוא של תעשיית האלקטרוניקה והתקשורת בארץ - ועלינו למנוע דחיקתנו משוק התקשורת הבינלאומי על ידי ניצול יתרוננו היחסי בישום טכנולוגיות קיימות בחזית הידע לכיוונים ישומיים, תוך השקעת משאבים בהיקף לא גדול, ואבטחת בסיס של שוק מקומי.

4. מאידך - בשוק התקשורת אין אפשרות לפתח ישומים בפעילות עצמאית בתעשיה - ונדרש שיתוף פעולה בין משרד התקשורת, חברת "בזק" והתעשיה - הן כדי שחברת "בזק" תוכל להצטייד בצידוד מקומי על בסיס תחרותי, והן כדי שלתעשיה הישראלית יהיה "שדה ניסויים" חי ונושם, שיאפשר לה ליצור יכולת מוכחת - החיונית לצורך חדירה לשוק הבינלאומי.

התמיכה בתעשיה המקומית

5. הדרך שאנו ממליצים עליה לצורך תמיכה בתעשיה המקומית היא - פעילות משותפת להקמת פרויקטים נסיוניים בתחומי ISDN וישומיו.

6. אופי הפעילות - פיתוח ישומי ISDN ספציפיים למגזרים שונים של המשק, וישומם באופן נסיוני ברשת הישראלית, תוך דגש על האלמנט הטכנולוגי ועל האלמנט השיווקי.

7. הפעילויות המוצעות :

- א. תמיכה בפרויקט הלומדה הלאומי - תח הועדה
הועדה לטכנולוגיות הגישה הצעה לתכנית לאומית לפיתוח מערכות להוראה בעזרת מחשבים. מרכיב נכבד בתכנית זו הוא התקשורת, ולדעתנו יש לוודא כי תקשורת זו תמומש (בין היתר) בצורה תואמת למערכות ISDN מתקדמות - וכי התקשורת שתפותח תהיה בסיס לתמיכה במערכות תקשוב אחרות.

- ב. תמיכה בפרויקטים בהם יש לתעשיה עניין ונכונות להשקעה, לדוגמא -

(1) פיתוח הדור החמישי של מתגים אלקטרוניים פרטיים (PABX) המשלבים תקשורת דיבור ונתונים, ותומכים במשרד האלקטרוני ובתעשיה המבוססת על תכנון ויצור בעזרת מחשב, תוך אספקת מיגוון שירותים הדרושים לגופים התעשייתיים.

(2) מאגר משאבי תיב"מ לתעשיה - יצירת יכולת תיב"מ למפעלים קטנים על ידי גישה בתקשורת של תחנות עבודה מקומיות למערכות תיב"מ מרכזיות.

(3) מיכון עסקות - לתמיכה בבחי עסק קטנים
(POINT OF SALE) על ידי פתיחת אפשרויות קישור
מסופים בבחי העסק למערכות מרכזיות בקנה מידה
רחב, ופיתוח ציוד הקצה ומערכות התוכנה המרכזיות.

(4) אספקת שירותי תקשוב למגזרים שונים של המשק -
כולל ממשלה ומוסדות ציבור, חקלאות, תחבורה,
בעלי מקצועות חופשיים ומשקי בית - במגוון
ישומים - דואר אלקטרוני, טלקס, וידאוטקס,
טלמטריה - בטכנולוגיות ISDN.

8. התמיכה הממשלתית בתעשיה המקומית צריכה לכלול בעיקר
יצירת תמריצים שיניעו את חברת "בזק" לשיתוף פעולה
עם התעשיה. בתמיכה מסיבית של חברת "בזק" יש סיכוי
לקידום מהיר של יכולת התעשיה בתחום התקשורת, ויש
לנקוט בצעדים מתאימים על מנת שחברת "בזק" תתמוך
במידה ממשית בפעילויות פיתוח חדשניות בתעשיה
המקומית, ותפעל בתחום החדשני והמבטיח של ISDN,
החשוב לכושר היצוא של התעשיה.

פ ס ק ה 6 - ה מ ל צ ו ת

המלצות דו"ח הביניים

1. הקמת רשת תקשורת לשירותים משולבים (ISDN) בארץ היא משימה לאומית, שמטרתה להעמיד למדינת ישראל בשנות התשעים את רשת התקשורת לה נזדקק - ולאפשר אספקת תקשורת לשרות יעדי תקשוב בקנה מידה גדול. כל המתנה בעשייה היא בגדר בזבוז זמן - ופגיעה בכושר התחרות של התעשייה הישראלית והמשק הישראלי כולו.
2. עיקרי ההמלצות באשר להקמת ISDN פורטו בדו"ח הביניים של תת הועדה, דו"ח שיצא טרם הקמת חברת "בזק". ההמלצות כללו : -
 - א. בטוח קצר - פיתוח מואץ של תשתית תקשורת ספרתית, כולל:-

ת מ ס ו ר ת (1)

- א) התקנה מואצת של מערכות ספרתיות 2 מס"ש בכבלים סימטריים. באזורים עירוניים ובקישורים בין מרכזתיים.
- ב) התקנה מואצת של מערכות קואקסיאליות בקצבים גבוהים (140 מס"ש או יותר) בכל הצירים המרכזיים, בעיקר על כבלים קואקסיאליים קימים.
- ג) התקנת מערכות ספרתיות חדשות בסיבים אופטיים והפקה מהירה של לקחים שיאפשרו המשך הצטיידות כציד זה.
- ד) הצטיידות והקמת מערכות רדיו ספרתיות, כגיבוי לכבלים ולסיבים אופטיים.

מ י ת ג (2)

- (א) הצטיידות במתגים ספרתיים והתקנתם.
- (ב) פיתוח תשתית תמסורת ספרתית לכל מתג ספרתי.
- (ג) החלפת מתגים אלקטרו מכניים למתגים ספרתיים - כאשר בעדיפות ראשונה יש להחליף מרכזות בוררים מיושנות.

י ע ד י מ ב צ י ר ה ז מ נ (3)

הדבקת פער הביקוש לשירותי תקשורת במדינה עד שנת 1990 והשלמת הסבת המיתוג והתמסורת במדינה לרשת ספרתית עד שנת 1995.

ב. בטוח הארוך

תכנית מסגרת ופעילות מתואמת להקמת ISDN, במגמה להקים במדינה מערכת ISDN נסיונית עד שנת 1986 ולהפעיל רשת כזו עוד לפני 1990 בקנה מידה רחב.

3. ההמלצות כללו, בין היתר, המלצה להטיל על משרד התקשורת להכין תכנית מפורטת (כולל פרטים הנדסיים, תקציבים, שיתוף התעשייה המקומית, תחזוקה, כח אדם, לוח זמנים ושלבים למימוש) תוך 9 עד 12 חודשים, ולהפיקה ברבים.

ה מ ל צ ו ת נ ו ס פ ו ת

4. בדו"ח זה אנו מבקשים להשלים המלצות דו"ח הביניים בהמלצות נוספות, העוסקות בשלב הלמידה של הקמת ISDN. תהליך הלמידה - מטרתו לאתר הבעיות המיוחדות להקמת הרשת (בעיות כלליות - ובעיות יחודיות לתנאי הארץ), לרכוש ידע באפיון השירותים (מזוית ראייה הנדסית ושיווקית) ויצור האמצעים - וליצור בסיס מוצק להמשך הפעילות בנושא.

5. תהליך הלמידה חייב להתבסס על פעילות נסיונית בקנה מידה משמעותי בו יותקנו ברשת הישראלית מערכות נסיוניות ויצטבר נסיון מעשי (ביצור והפעלת אמצעים ומערכות, אצל משתמשים וצרכנים).

6. הפעילות הנסיונית חייבת לקבל תמיכה ממשלית מקפת, שעיקרה -
- א. מיקוד פעילות גופים ממשלתיים התומכים במו"פ תעשיתי (לדוגמא: משרד התעשיה, באמצעות המדען הראשי) בפרויקטים בתחום תקשוב ו - ISDN.
- ב. קביעת מסגרת של סיוע פעיל מצד חברת "בזק" בפרויקטים נסיוניים של התעשיה בטכנולוגיות ISDN, כולל נקיטת צעדים שיביאו לכך שחברת "בזק" תתמוך באופן פעיל בפעילות הנסיונית, הן במימון חלקה בפעילות זו והן בפעילות הנדסית משותפת עם התעשיה.
- ג. הקמת קרן לפיתוח הבזק במדינה - שתיוצר על ידי השקעות החברות העוסקות בנושא (חברת "בזק", חברות שירותים ותעשיה).

פעילות נסיונית לקידום ISDN

7. הבעיה העיקרית בקידום ISDN היא: כיצד להפוך את הטכנולוגיה (המבטיחה) לפתרון כולל לבעית התקשוב של הצרכן?
8. מה רוצה הצרכן, וכיצד נדע מה צרכיו? מערכות תקשוב רבות ומתוחכמות נכשלו עקב אי התאמתם לדרישות השוק, עקב מימשק אנושי לקוי.
9. טכנולוגיה ה - ISDN היא עדיין בגדר פתרון המחפש בעיה. הבעיה שהצבענו עליה - טכנולוגית ISDN כמפתח לפיתוח שרותי תקשוב בהיקף רחב - אינה מוגדרת בצורה מספקת, ונדרש לפתח את הטכנולוגיה של שרותי התקשוב, במשולב בהכרת הצרכנים והכרת דרישותיהם - ליצירת בסיס שיווקי רחב לטכנולוגיה ולישומים.
10. השיטה שאנו מציעים לפיתוח הנושא - הקמת רשת נסיונית בארץ ופיתוח שירותים נסיוניים על בסיס רשת נסיונית זו.

11. תשתית הרשת הנסיונית תוקם על ידי חברת "כזק", והשירותים הנסיוניים עצמם יפותחו ויסופקו על ידי התעשייה בארץ.
12. אופי התשתית הנסיונית הנדרשת - הפעלת מספר מתגים ספרתיים (מכל הסוגים שיהיו נושא הישראלית - TMX-100, ITT-1240, TMX-10 בערים הגדולות (תל אביב, חיפה, ירושלים, באר שבע), קישור בין המתגים ברשת ספרתית ובאיתות לפי CCITT NO.7, קישור מתגים אלה לרשת מיתוג המנות (ישראלנת) ולרשתות דומות בחו"ל, התקנות נתיבי ISDN לצרכנים "קטנים" ברשת המקומית (LOCAL LOOP) בשיטת 2B+D (144 קס"ש), והתקנות נתיבי ISDN לצרכנים "גדולים" (בקצב 2 מס"ש).
13. אופי השירותים הנסיוניים שיפותחו על ידי התעשייה בארץ - מפתרונות טכנולוגיים - שילוב מתגים פרטיים (PABX), שילוב רשתות מקומיות (LAX), שילוב מערכות חוזי ועיבוד תמונות - ועד פתרונות שיווקיים - פתרונות לתכנון ויצור בעזרת מחשב, פתרונות לניהול, פתרונות למשקי בית, פתרונות לניהול משאבים לאומיים בתחומים שונים, פתרונות למסחר ובתי עסק, פתרונות לסקטור הפיננסי, פתרונות לסקטור הרפואי - ועוד.
14. מרכיב חשוב בפעילות נסיונית זו - לשלב ברשת הנסיונית בארץ שירותים ואמצעים שפותחו ברשתות דומות בחו"ל. זאת כדי לאפשר לצרכנים בארץ לזכות בפיתרונות הנובעים מפיתוחים מוכחים, כדי לבחון תאימות מול מערכות ושירותים המפותחים בעולם, כדי ללמוד ולהכיר פעילויות של אחרים - וכדי להעמיד אתגרים הולמים בפני התעשייה המקומית.

פעילות חברת "בזק" לקידום ISDN

15. חברת "בזק", בעלת הזיכיון למתן שירותי תקשורת כלליים במדינה, צריכה להיות הגורם המוביל בפיתוח תשתית ISDN בישראל. פעילות חברת "בזק" לקידום ISDN צריכה לדעתנו לכלול:-

א. בטווח הקצר -

תמיכה ברשת הנסיונית, כפי שפורט לעיל, כולל הקמת הרשת, קישורה לכלל מערכת התקשורת הישראלית והבינלאומית, ומחקר מקיף בכל נושאי הרשת המקומית (LOCAL LOOP) ואספקת שירותי טלפונים משוכללים בעידן ה-ISDN.

ב. בטווח הבינוני -

הפעלת איתות CCSS לפי 7. CCITT NO ברשת המיתוג בארץ. שיטת איתות זו חיונית לצורך פיתוח ISDN. לדעתנו יש לקשר את המתגים הספרתיים בהקדם האפשרי בשיטת איתות זו (ולא בשיטת CCITT MFC R-2, כפי שחברת "בזק" עושה כיום).

ג. בטווח הארוך -

לקראת סוף שנות השמונים - יתכן מעבר מהתקנת המתגים בדגמים הנוכחיים, שהם "מתגי IDN" (דהיינו - מאפשרים אינטגרציה בגישה למנוי) למתגים חדישים יותר, שיהיו ככל הנראה גירסה משופרת (UPGRADED) של המתגים המותקנים כיום, ויתפקדו כ-"מתגי IDN" (דהיינו - יאפשרו אינטגרציה גם ברמת הרשת).

פעילות הממשלה לקידום ISDN

16. פעילות הממשלה לקידום נושא ISDN צריכה לדעתנו לכלול:

א. מימון, ניהול ותאום הפעילות הנסיונית - מוצע להטיל הניהול על משרד התקשורת, לחיב אותו להגדיר מסגרת תקציבית הולמת (ומקורות מימון - מתקציבי הפיתוח של שירותי הבזק בארץ) ולהקים ועדת היגוי - שתכלול מומחים לנושא - מהאקדמיה, מהתעשייה, מגופים ממשלתיים (צה"ל, משרד התקשורת) ומחברת "בזק" - שתעסוק בהנחיה ובקרה על הפעילות הנסיונית.

- ב. מדיניות תעריפים לשירותי בזק - שתעודד בשלב הראשון את פיתוח רשת מיתוג המנות, ובשלב השני - ניצול שירותי ISDN. מדיניות תעריפים כזו חיונית לצורך פיתוח מוטיבציה הולמת אצל הצרכנים (יש להדגיש כי כיום אין מדיניות כזו, וצרכנים מעדיפים עדיין להשתמש במודם על קוי טלפון ולא ברשת מיתוג המנות), לצורך פיתוח נכון של התשתית ולצורך בקרת התחרות באספקת שירותי בזק.
- ג. יצירת תנאים נוחים לתעשיות שיעסקו בפיתוח שירותי ISDN - על די מתן ההקלות המקובלות למו"פ לצרכי יצוא (על ידי משרד התעשייה והמסחר) ופתרונות ניהוליים שיאפשרו שיתוף פעולה בין התעשיות לחברת "בזק" ופיתוח משותף בנושאי ISDN - ללא המכשולים הבירוקרטיים המאפיינים מגעים אלה כיום.
- ד. יצירת מסגרת לשיתוף גופים ממשלתיים (משרד התקשורת, צה"ל), חברת "בזק", התעשייה הישראלית והאקדמיה בפעילות החקירה הבינלאומית בנושאי ISDN ותקשוב (במסגרת CCITT ו-ISO), כדי להבטיח זרימת מידע למשק הישראלי ואבטחת האינטרסים היחודיים שלנו (הנובעים בעיקר מהצורך לשלב את השפה העברית בחקירה הבינלאומית).

שיתוף התעשייה ומוסדות המחקר בפעילות לקידום ISDN

17. מומלץ כי שיתוף התעשייה ומוסדות המחקר בפעילות לקידום ISDN תהיה באמצעות הסכמים בין חברת "בזק" לתעשייה ומוסדות המחקר.
18. הסכמים כאלה יביאו לפעילות משותפת ומחואמת - חברת "בזק" תעמיד להשות התעשייה ומוסדות המחקר את שירותי הרשת הנסיונית ואת הסיוע הדרוש ברמת הרשת. התעשייה תפתח ישומים ומרכיבים טכניים כפי שיקבע.

יצירת תכנית עבודה מפורטת

19. מומלץ להטיל על גוף מתאים (למשל - משרד התקשורת) להכין תכנית עבודה מפורטת להקמת הרשת הנסיונית, כולל תאום עם חברת "כזק" והתעשייה והגדרה מקיפה של פעילויות, לוחות זמנים ופרויקטים נסיוניים - ולהפיצה לציבור היצרנים והמשתמשים - תוך זמן קצוב.

20. תכנית העבודה צריכה לדעתנו להבטיח הקמת המערכת הנסיונית והפעלת שירותים נסיוניים בהיקף ראשוני לפני שנת 1990, ובהיקף משמעותי - עד סוף שנת 1995.

מימון הפעילות הנסיונית

21. הרשת הנסיונית המוצעת על ידנו אינה חייבת להיות רשת יעודית לפיתוח ISDN. הכוונה להשתמש במתגים וברשת קימים, או המיועדים להיות מותקנים - ואפילו כאלה שהקמתם תואץ לצורך הפעילות הנסיונית, כאשר המתגים והרשת בהם מדובר ימשיכו במקביל לשרת צרכנים רגילים, ומכלי שידרש להטב את כלל המיתוג והרשת, אלא רק את אותם המרכיבים המשמשים בניסוי.

22. אין ספק כי נדרש תקציב לצורך התקנות נסיוניות, לצורך צוות פרויקט, לצורך הכנת גישות נסיוניות למינויים ולגופים המפתחים, לצורך פעילות התעשייה.

23. שיטת המימון המוצעת - מימון עצמי על ידי הגופים המשתמשים, התעשייה וחברת "כזק". יש צורך להקציב משאבים מתאימים, למשל - ע"י הקמת קרן לפיתוח הבזק במדינה - שתיוצר על ידי השקעות החברות העוסקות בנושא.

פרק ג' - תחרות באספקת שירותי בזק

פיסקה 7 - כללי

המצב החוקי

1. המצב הקיים בשוק אספקת שירותי בזק במדינה הוא מונופול כמעט מוחלט בנושא בידי חברת "בזק".
2. חברת "בזק" הוקמה מתוקף חוק הבזק (התשמ"ב 1982 - ראה נספח ד'). חוק זה מקנה לחברת "בזק" זכויות מיוחדות, שעיקרן מפורט בסעיפים 4, 50 ו- 51 לחוק -
 - (4) (א) השר רשאי להעניק רשיון לביצוע פעולות בזק ולמתן שירותי בזק ולקבוע בו תנאים: הרשיון יכול שיהיה כללי או מיוחד: אין במתן רשיון כללי כדי למנוע מתן רשיון מיוחד לפעולה או לשירות הכלולים ברשיון הכללי.
 - (ב) במתן רשיון יוכאו בחשבוון, בין השאר, שיקולים אלה:
 - (1) מדיניות הממשלה בתחום הבזק;
 - (2) התאמתו של מבקש הרשיון לכצע את פעולות הבזק ולתת את שירותי הבזק שלגביהם הוא מבקש רשיון;
 - (3) תרומת מתן הרשיון לתחרות בתחום הבזק ולרמת השירותים בו.

(ג) בקשה לרשיון תוגש לשר בכתב ויפורטו בה פרטי פעולת בזק ושירותי בזק המוצעים ודרכי ביצועם, השר רשאי לקבוע בתקנות פרטים נוספים שיכללו בבקשה.

(ד) השר רשאי לאשר בקשה, להתנות את אישורו בתנאים שיש לקיים לפני שינתן הרשיון או אחרי שניתן, או לדחות את הבקשה תוך מתן נימוקים לדחיה.

(ה) השר רשאי לשנות תנאי רשיון, להוסיף עליהם או לגרוע מהם; לענין זה יובאו בחשבון, בין השאר, השיקולים האמורים בסעיף קטן (ב') וכן השינויים שחלו בטכנולוגיה של הבזק.

(50) לא ינתן רשיון כללי לביצוע פעילות בזק או למתן שירותי בזק כלל ארציים ברשת כלל ארצית של טלפונים או למתן שירותי בזק בינלאומיים במערכת טלפונים בינלאומית, אלא לחברה * בלבד; לענין זה, "רשת כלל ארצית של טלפונים" - תשתית כלל ארצית של כבלים, מחקני אלחוט ומתקני בזק אשר באמצעותה ניתנים לציבור שירותי טלפון ושירותי בזק נוספים.

(51) (א) לא ינתן רשיון מיוחד לגבי הציוד שמשרד התקשורת עסק בו לפני קבלת חוק זה בכנסת (להלן ציוד המשרד) או לגבי ציוד זהה שיבוא במקומו.

(ב) לא ינתן רשיון מיוחד לגבי ציוד הדומה לציוד המשרד אשר יבוא או המיועד לבוא במקומו, אלא לאחר שהשר התייעץ בחברה והחליט, לאחר ששקל בין השאר את עניין החברה בביצוע הפעולה או במתן השרות שהרשיון נוגע להם, כי טובת הציבור מחייבת לתת את הרשיון למי שביקש אותו.

* חברת "בזק"

3. משמעות החוק הוא כי השרות הטלפוני הבסיסי (לכל דורש) ינתן על ידי חברת "בזק", וכי שוק הבזק פתוח ליוזמות תחרותיות (במסגרת רשיונות מיוחדים, לפי שיקול דעתו של שר התקשורת), בעיקר כאלה המבוססות על שירותי בזק וטכנולוגיות חדישות, שמשרד התקשורת לא עסק בהם בעבר.
4. למרות שחוק הבזק אינו מקנה מעמד מונופול לחברת "בזק", הרי שהשליטה הטבעית של חברת "בזק" על התשתית והכנסת סעיפים 50 ו - 51 בחוק מצמצמות אפשרויות תחרות - בעיקר בנושאי תשתית. יחד עם זאת - הרווח התפעולי הגולמי משירותי הבזק הוא בסדר גודל של 250 מיליון דולר בשנה, ופעילות בתחום זה עשויה להיות כדאית מבחינה כלכלית.

תקנות הבזק

5. על סמך חוק הבזק פרסם שר התקשורת באפריל 1985 (ראה נספח ה') תקנות בשני תחומים:-
- א. התקנה, תפעול ותחזוקה של שירותי בזק.
- ב. הפסקה, עיכוב או הגבלה של פעולות בזק ושירותי בזק.

ה ב ס י ס ה כ ל כ ל י

6. על סמך השנתון הסטטיסטי של משרד התקשורת לשנת 1982/83 עיבדנו נתונים כאשר לבסיס הכלכלי לפעילויות בנושאי בזק בארץ (יש להדגיש כי ניתן לצפות שהפעלת חברת "בזק" תביא לשינוי לא מבוטל בנתונים הללו).

פיסקה 8 - תחרות בתשתית תקשורת

כ ל ל י

1. לכאורה נראה כי המונופול בפועל של חברת "בזק" על תשתית התקשורת במדינה הוא מחסום כניסה שימנע כל תחרות בנושאי תשתית. האם אכן זה המצב? האם תמנע לאורך ימים כניסת גורמים פרטיים להקמת תשתית תקשורת עצמאית? האם מחסומי הכניסה יהיו כלכליים או תחיקתיים? האם יש למדינת ישראל אינטרס לעכב או לקדם כוחות השוק המכוונים לתחרות בתחום אספקת תשתית בזק? מה ההשלכה של טכנולוגיות חדשות על מחסומי הכניסה?
2. בפיסקה זו נבסה לנתח היבטים שונים של התחרות בנושאי תשתית תקשורת.

אספקת שירותים בסיסיים - בטכנולוגיה הקיימת

3. אין אנו רואים מקום למתן שירות טלפוני בסיסי בטכנולוגיות הקיימות על ידי גורמים תחרותיים לחברת "בזק".
4. גורמים פרטיים מגלים עניין בפעילויות תשתית בטכנולוגיות חדשניות - כמו טלויזיה בכבלים, תקשורת לוויינים, רדיו תאי ועוד. כמו כן - נראה מקום רב לפעילות פרטית בתחומים של קשר בינלאומי.
5. סביר להניח כי מדיניות תעריפים של גריפה (SKIMMING) עשויה לדחוף צרכנים גדולים להקים לעצמם תשתית תקשורת עצמאית משיקולים כלכליים ותפעוליים. לדוגמא ניתן להציג את רשתות התקשורת של חברת חשמל או של רכבת ישראל, ואין זה מן הנמנע שגופים נוספים ילכו בעקבותיהם (לדוגמא - בנקים). מדיניות התעריפים היא כנראה גורם מכריע בפעילות המשק בנושאי בזק ותקשוב.

6. קיימת חשיבות לשליטה יעילה על תשתית התקשורת במדינת ישראל מסיבות של כלכלה לאומית ובסחון לאומי, שעיקרם צמצום בהשקעה וניצול מירבי של התשתית לצרכים בטחוניים בשעת חרום, אך לא נראה כי גוף תחרותי שיספק שירותי תשתית תקשורת על בסיס כלכלי יפגע בכלכלה הלאומית, ואת ניצול התשתית בשעת חרום ניתן להסדיר באמצעות תקינה וחקיקה הולמת.

7. האם תנאים של תחרות כלכלית בשרות טלפונים בסיסי עשויים דווקא להאיץ את התפתחות המערכת לאספקת שירותים טובים יותר? בעלות נמוכה יותר? מגבלות מעשיות יגבילו אופי התחרות במידה רבה, כך שגם אם תתפתח תחרות, היא תישאר בעתיד הנראה לעין בהיקף מצומצם.

כניסה לטכנולוגיות חדשות

8. למרות הספקות הכלכליים המלווים אותנו, אין להוציא מכלל אפשרות כניסת גורמים פרטיים לתחרות עם חברת "בזק" באספקת תשתית תקשורת בטכנולוגיות חדשניות.

9. בפני הממשלה מונח דין וחשבון של ועדה ממלכתית שהמליצה על הקמת מערכת טלויזיה בכבלים במדינה. היה ורשת כזו תקום ותפותח - ניתן לפתח רשת זו כשרות דו-כיוונית שיאפשר תקשורת דיבור ונתונים לצרכנים - שרות מתחרה על בסיס כלכלי לשרות הטלפוני הבסיסי.

10. קיימת בארץ פעילות של גורמים פרטיים להשכרת שירותי תקשורת בלווין על בסיס עסקי, אין זה מן הנמנע לאפשר תקשורת פנים ארצית באמצעות לוויין - תחליף שעשוי להיות זול ואמין בהשוואה לרשת חברת "בזק" - במיוחד לצרכנים גדולים, כמו ארגונים כלכליים, בנקים וכו'. רשתות לווינים יכולות להיות תחליף זול ונוח לתקשורת הבינלאומית של חברת "בזק".

11. מערכות רדיו תאיות (CELULAR RADIO), מסוג דומה לאלה שחברת "בזק" מקימה בימים אלה, יכולות גם הן להתפתח לתשתית המספקת שרות טלפוני אלחוטי בסיסי לעשרות (ואולי אף מאות) אלפי מנויים.
12. סיבים אופטיים יוצרים מדיה חדשה להעברת תשתית תקשורת. שילוב סיבים אופטיים בחוץ צנורות מים או ביוב, על עמודי חשמל ובנתיבים אחרים - יאפשר לגופים כלכליים ליצור לעצמם ערוצי תמסורת פרטיים, שעלות ההקמה והתחזוקה שלהם תהיה נמוכה פי כמה מדמי שכירות שנתית לחברת "בזק".
13. ההתפתחות בתחום גלים מילימטריים פותחת אפשרויות חדשות לתשתית התקשורת ברדיו טלפון - ומאפשרת הקמת עורקי רדיו טלפון ישירים, רחבי סרט, תוך צמצום מהותי במגבלות תפיסות הספקטרום האלקטרומגנטי.
14. התפתחות דומה ניתן למצוא גם בתחומים כמו תקשורת באמצעות לייזרים - למרות שתקשורת כזאת סובלת עדיין ממגבלות רבות (גשם, אוויר, ערפיח).
- תקינה ופיקוח - מפתח לתחרות בנושאי תקשורת
15. האם אנו נמצאים בחילת תקופה של "מגדל בבל" תקשורתית? האם נגזר עלינו לצפות בהקמת מגוון אינסופי של מערכות תקשורת, עתירות טכנולוגיה - שאינם מדברות האחת עם רעותה? מצב כזה אינו בלתי אפשרי, ויש לנקוט בצעדים נאותים כדי למנוע התפתחותו.
16. המפתח למערכות שניתן לחבר ביניהן, שאינן מפריעות האחת לרעותה - הוא בנייתן בתקנים אחידים (לקצבים, לממשקים, למבנה מסגרות, לפרוטוקולים, לשיטות איתות, לשיטות אפנון, לנקיון ספקטרלי, לביצועי קצה לקצה - ועוד) ותוך פיקוח מקצועי הדוק.

17. אופי מערכות התקשורת הוא כזה, שחיבור אלמנט עם ביצועים לקויים לרשת עשוי לפגוע ביתר המנויים ברשת. מסיבה זו נדרשת הקפדה טכנית רבה בחיבור בין רשתות.

18. האמור לעיל מדגיש את הצורך בתקינה ופיקוח מקצועי בסביבה תחרותית ומחייב הקמת גוף תקינה ופיקוח בלתי תלוי שיעסוק בנושא שירותי הבזק ללא דיחוי.

פ י ס ק ה 9 - ת ח ר ו ת ב י ש ו מ י ת ק ש ו ב

כ ל ל י

1. למרות המונופול בפועל של חברת "כזק" באספקת תשתית תקשורת, קימת בארץ פעילות תחרותית רבה לאספקת שירותי תקשוב שונים, במגוון מענפי המשק.
2. פעילות זו מגוונת מאוד באופיה - משירות דומה לטלקס (כנגדו ניהל בעבר משרד התקשורת מאבק משפטי - ללא הצלחה) לשירותי דואר אלקטרוני וידאוטקס, משירותי העברת כספים אלקטרונית מרכזיים לבנקים ללשכות שרות לעיבודי מחשב לצרכנים קטנים ולמאגרי מידע מרכזיים.
3. פעילות זו נותחה בדו"ח הביניים של הועדה - הן מבחינת הצגת המצב הקיים (פיסקה 4 בדו"ח הביניים) והן מבחינת תחזית לעתיד (פסקה 6 בדו"ח הביניים). דו"ח הביניים מתאר הביקוש הקיים והצפוי במגזרי משק שונים (המגזר הפיננסי, מגזר שירותי התקשוב, התעשייה, ממשלה ומוסדות ציבור, חקלאות, תחבורה ותשתית, מסחר ורשתות שיווק, בעלי מקצועות חופשיים), ומניח "סימן שאלה" מהותי באשר לחדירת שירותי תקשוב למשקי בית - למגוון לא מבוטל של ישומים.
4. הנושא מנותח בהרחבה בדו"חות שתי תת ועדות נוספות - (תת הועדה לשירותים לאזרח ותת הועדה לטכנולוגיות), מההיבטים היחודיים של ועדות אלה (פיתוח שירות תקשוב למשקי בית ופרויקט טכנולוגי לאומי לפיתוח מערכות להוראה בעזרת מחשבים).

תחרות פרטית ויוזמה ממשלתית

5. למרות שעד היום מתפתחים עיקר שירותי התקשוב במדינה ביוזמה פרטית, על בסיס תחרותי, יש בהחלט מקום לעורר את השאלה - האם התפתחות שירותי התקשוב במדינה עד עתה עונה לצרכי התעשייה והמשק? או שיש מקום ליוזמה ממשלתית לפיתוחה ועידודה?

6. התשובה לשאלה זו אינה בתחום פעולתה של חת ועדה זו, אך חברה יוצאים מהערכה כי למדינה ענין בפיתוח מהותי של שירותים אלה, כי תקציבי הממשלה (בתקופתנו) לא יאפשרו תמיכה תקציבית בקידום הנושא - וכי התמיכה הממשלתית לקידום הנושא חיונית.
7. לדעתנו התמיכה הממשלתית הנדרשת לפיתוח שירותי תקשוב צריכה להתבטא במישורים הבאים:

א. רישוי

פתיחות, מדיניות תמיכה, דרישות ברורות, מגבלות מזעריות ותהליכים מהירים למתן רשיונות (בהתאם לחוק הבזק) לגופים פרטיים החפצים ליזום ולפתח שירותי תקשוב.

ב. תקינה

התאמה כוללת בין כלל מרכיבי מערכת התקשוב (ציוד קצה, מחשבים, רשתות תקשורת וכו') כדי לעודד התפתחות שירותי תקשוב במדינה בצורה יעילה ואבטחת ההתאמה בין אמצעי תקשוב שונים לתשתית התקשורת, לא על בסיס של "רצון טוב" - אלא על סמך תקינה ופיקוח בלתי תלויים, המכוונים על ידי הממשלה.

- ג. האצת פיתוח תשתית התקשורת במדינה - והסכנה לרשת משולבת (ISDN), כמפורט בפרק ב' במסמך זה.

מדיניות תעריפים - ופיקוח ממשלתי

8. כבואנו לדון בתחרות באספקת שירותי תקשוב לציבור, יש מקום להתייחסות בנושא תעריפי התקשורת של שירותים מוסדרים ופיקוח ממשלתי על חברת "כזק" המהווה למעשה מונופול לאספקת שירותי תקשורת בסיסיים במדינה.
9. האם תתממש הכוונה המרכזית של פתיחת משק התקשורת לתחרות - שיפור שירות, פתרונות חסכוניים ויעילים, קידום טכנולוגי, תועלת לצרכנים ולמשק הלאומי?

10. אספקת שירותי תקשורת (ובמיוחד שירותי תשתית בסיסיים) למגזר העיסקי על ידי גופים תחרותיים עשויה לפגוע מהותית בהכנסות חברת "בזק", ובכך לגרום למפגע לאומי לטווח ארוך - צמצום יכולת חברת "בזק" להשקיע בקידום כלל נושא התשתית במדינה.
11. מאידך - לא בהכרח יגרם נזק לחברת "בזק" על ידי תחרות בישום שירותי תקשוב. ניתן לצפות כי הגדלת היקף השירות ברשת וניצולה למטרות נוספות (שירותי ערך מוסף - VALUE ADDED SERVICES) יגדילו את הכנסות חברת "בזק" משירותי התקשורת הבסיסיים.
12. מעמדה המונופוליסטי של חברת "בזק" מעמיד חברות אחרות שינסו להכנס לשוק זה בפני קושי מסוים. יש להגן על חברות המספקות שירותי תיקשוב חיוניים לתפקוד המשק בפני פעילות שמטרתה - לפגוע בתחרות (לדוגמא - סבסוד הדדי, העשוי להעניק יתרון לא הוגן לשירותים מתחרים של חברת "בזק"), ולהגן על ציבור הצרכנים מפני הסיכונים הכרוכים בפעילות התחרותית של המונופול.
13. הגנה כזו אפשרית על ידי הקפדה על הפרדה בין עלויות ותקבולים של מוצרים ושירותים תחרותיים לעומת עלויות ותקבולים של מוצרים ושירותים מוסדרים (מונופוליים).
14. במדינת ישראל, בה תעריפי שירותי הבזק המוסדרים נקבעים על ידי ועדת הכספים של הכנסת על סמך המלצות ממשלה, חשוב שהממשלה תקבע לעצמה מדיניות תעריפים שתהיה כלי מרכזי לשמירת התחרות במשק ולאבטחת אמצעים לצורך פיתוח התשתית, שיפור סיב השירות, מודרניזציה של שירותים קיימים ופיתוח שירותים וישומים חדשים.

הערה באשר לתקינה ופיקוח

15. יש להדגיש כי התקינה והפיקוח - אסור שיהוו מסרד ומכשלה בנסיון להאיץ חדירה מהירה של טכנולוגיות חדשות למערכות התקשוב בארץ.

16. הליכי התקינה חיבים להיות הליכים מינימליים, שיבטיחו דרישות מינימום למניעת פגיעה בכלל רשת התקשורת ולהגנה על הצרכן.
17. הליכי הפיקוח (וקבלת אישורים של עמידה בתקן) חיבים להתבצע ללא עיכובים מיותרים (פתרון אפשרי - הטמכת מבדקות בתעשייה).

פיסקה 10 - המלצות

כללי

1. כושר הביצוע והכושר הטכנולוגי של התעשיה (בהשוואה לחברות ממשליות) ויכולת התעשיה למצוא מקורות מימון - יוצרים אלמנט תחרותי חשוב במסק הלאומי. אנו מוצאים שיש מקום לעודד השקעות יזמים פרטיים בנושאי תקשורת - ובמיוחד באותם הנושאים בתחום התקשוב הדרושים למסק ושפעילות חברת "בזק" בהם מצומצמת או אינה קיימת.
2. הנושאים שיש בהם מקום לכניסת גופים פרטיים תחרותיים הם מסוג VALUE ADDED SERVICES, כמו לדוגמא - בתחום הישומים של שירותי המידע - דואר אלקטרוני וטלקס, מאגרי מידע ווידאוטקס. פעילות בתחום זה, שתשען על התשתית הטלפונית, על רשת "ישראלנת", על קווי נל"ן ועל מערכות רדיו יעודיות - תהיה לברכה רבה למסק.
3. המפתח לפעילות תחרותית בתחום זה הוא חקיקה ופיקוח ממשלתי - קביעת תקנים טכניים מחייבים, אישור חיבור אמצעים לרשתות תקשורת וביצוע פיקוח על איכות השרות.

המלצות

4. לדעתנו - על הממשלה לאמץ מדיניות של יוזמה פרטית ותחרות בנושאי תשתית תקשורת ואספקת שירותי תקשוב.
5. המדיניות בנושא תחרות ויוזמה פרטית בישומים של אספקת שירותי מידע צריכה להיות ליברלית, במגמה לאפשר התפתחות מהירה של המשק ללא צורך במימון ממשלתי.

6. המדיניות בנושא תחרות ויחזמה פרטית בתחומים של תשתית תקשורת צריכה להיות זהירה ומסויגת, כאשר יש לתמוך ביוזמות שיתנו ממדים חדשים לתשתית התקשורת, ושיתפרסו על פני כל המדינה - ויש לבלום יוזמות שיקנו יתרון כלכלי ליזמים על חשבון בזכוז משאבים לאומיים, כמו ספקטרום אלקטרומגנטי.
7. מדיניות כזו צריכה תמיכה איחנה של גוף פיקוח ותקינה בלתי תלוי - כפי שהמלצנו בדו"ח הביניים. אנו מבקשים לציין כי כיום אין גוף כזה, ולא ידוע לנו על צעדים מעשיים להקמתו (או להטלת המשימה על גוף קיים).
8. קיים צורך לפעילות לאימוץ תקנים בינלאומיים קיימים (או פיתוח תקנים חדשים) והפיכתם לתקנים ישראליים מחייבים. אנו נמצאים באיחור רב בפעילות זו.
9. הדגשים בתהליך התקינה הדרוש :
א. קישור לתשתית - הקישור לתשתית (של חברת "כזק" - או של חברות אחרות) לא צריך להיות מותנה בהחלטת החברה מפעילת התשתית, אלא חייב להיות מוסדר בתקן מחייב. יעדי התקינה בתחום זה - מניעת נזק לרשת ולצרכנים אחרים.
- ב. אבטחת ביצועי קצה לקצה - ביצועי הרשת (של חברת "כזק" או חברות אחרות) צריכים לענות על סטנדרטים ברורים. יש לחייב חברות אלה באספקת שרות לפי הסטנדרטים.
- ג. פיקוח בלתי תלוי - הפיקוח על קישור לתשתית וביצועי קצה לקצה (כולל בחינת ציוד ומדידת ביצועי מערכות) חייבים להתבצע על ידי משרד התקשורת או מבדקה שתוסמך על ידו.
10. יש לציין את הצורך בחקצוב ממשלתי לפעילות התקינה (תקציב שנתי של מספר עשרות אלפי דולר בשנה לצורך פעילות מכון התקנים - הפצת חומר כתוב, כ"א).
11. מדיניות הממשלה תיושם, בין היתר, באמצעות קביעת תעריפים לשירותי התקשורת המוסדרים ובאמצעות פיקוח על תעריפי השירותים התחרותיים המסופקים על ידי חברת "כזק".

פרק ד' - בסחון וסודיות בתקשוב

פיסקה 11 - כ ל ל י

1. בעבודת תת-הועדה לא ניסינו להתמודד עם הבעיה הכוללת של בסחון, סודיות, אבטחת מידע וזכויות יוצרים בנושאי תקשוב, אך מצאנו לנכון לבחון את אותם הנושאים השייכים לנושאי תקשורת בלבד.
2. עצם הפעלת המחשבים במיתקן שאינו סגור ומאובטח - אלא מקושר לכל דכפין באמצעות קוי תקשורת ורשתות תקשורת - יוצר אפשרות לגישה כמעט חופשית למידע האגור במחשב, ומאפשר הצגת המידע לאדם בלתי מורשה או שיבוש המידע, וזאת - הן בשוגג והן במזיד.
3. בפרק זה אנו סוקרים את המצב החוקי בארץ - במגוון התחומים הרלוונטיים - וממליצים להרחיב החקיקה באותם הנושאים המתחייבים לדעתנו מאופי מערכות התקשוב המודרניות.

פיסקה 12 - המצב החוקי

1. נושא תקשורת המחשבים, החדירה אליה והפגיעה בה איננו מוסדר בחוק מיוחד, אולם הוראות מסויימות של חיקוקים אחרים המסדירים נושאים שונים יפות גם לתחום הזה.
2. להלן יפורטו החיקוקים שיש בהם כדי להעניק הגנות מסויימות לתקשורת המחשבים במישורים משפטיים שונים: המשפט המנהלי (רישוי), המשפט הפלילי (עבירות פליליות) ומשפט אזרחי (זכויות יוצרים, הגנת הפרטיות).

חוק הבזק התשמ"ב 1982

3. בחוק זה קיימות כמה הוראות שיש להן השלכה על נושא תקשורת המחשבים, והן מסדירות שני נושאים עיקריים: -
 - א. חובת רישוי.
 - ב. פליליותם של מעשים מסויימים.
4. להבנת ההוראות בשני התחומים הללו, נביא כאן הגדרות המונח "בזק" ו"מתקן בזק" כפי שהן קבועות בחוק: -
 - א. "בזק" - שידור, העברה או קליטה של סימנים, אותיות כתב, צורות חזותיות קולות או מידע באמצעות תיל, חוט מערכת אופטית או מערכות אלקטרומגנטיות אחרות.
 - ב. "מתקן בזק" - מתקן או התקן שנועד מעיקרו למטרה בזק מתקן או התקן המשמש או המיועד לשמש לצרכי בזק.
5. חוק הבזק אוסר על ביצוע פעולות בזק ומתן שירותי בזק (שמשמעם ביצוע פעולות בזק למען הזולת) אלא אם נתקבל רשיון לכך מאת השר הממונה על החוק והוא - שר התקשורת. צריך לציין כי רשימת פעולות המתאימות להגדרת המונחים הנ"ל פטורות על פי החוק מחובת קבלת הרשיון ובהן: עיבוד נתונים אלקטרוני, פעולת בזק שמבצע אדם לעצמו בשטח רצוף המוחזק על ידו ועוד. לשר התקשורת הסמכות להעניק רשיון, לקבוע בו שינויים, להגבילו, להתלותו וכל זה בהתמלא תנאים מסויימים הקבועים בחוק.

6. כאשר ביצוע פעולות בזק או מתן שירותי בזק בידי בעל רשיון כרוך בשימוש במתקני בזק של בעל רשיון אחר, רשאי השר לחייב את בעל הרשיון האחר לאפשר השימוש במתקני הבזק לבעל הרשיון הזקוק לכך ולקבוע את אופן השימוש והיקפו.
7. ביצוע פעולות בזק ומתן שירותי בזק בלא רשיון דינם מאסר שלוש שנים. בית המשפט רשאי להורות גם על תפיסתו של מתקן הבזק שבו נעברה העבירה.
8. בנוסף לעבירה הנ"ל קובע חוק הבזק רשימה מפורטת של עבירות פליליות שיש להן נגיעה לתחום תקשורת למטרות תקשוב:-
- א. גרם נזק למתקן בזק, סילוקו ממקומו.
 - ב. הפרעה, מניעה או עיכוב משלוח או מסירה של מסר בזק.
 - ג. שימוש במתקן בזק באופן שיש בו כדי לפגוע להפחיד ולהטריד. דינו של מי שעבר על אחת מאלו - מאסר שלוש שנים או קנס.
 - ד. על עובדו של בעל רשיון מוסלת חובת שמירת סודיות. הפרת חובה זו והעברת חכנו של מסר בזק או ידיעה המתייחסת למסר בזק למי שאיננו רשאי לקבל ידיעות דינה מאסר שלוש שנים.
 - ה. הפרעה לבעל רשיון בהקמתו, הפעלתו, קיומו, שינויו בדיקתו או תיקונו של מתקן בזק דינה קנס.
 - ו. הריסתו של מתקן בזק או גרם נזק למתקן שנגרמו ברשלנות והביא להפסקת פעולתו של המתקן דינם קנס.
9. באחדים מן המקרים הללו ועוד בטרם הוגש כתב אישום נתונה לבית המשפט הסמכות להוציא צו האוסר על המשך ביצוע העבירה.

פקודת הטלגרף (נוסח חדש) תשל"ב 1972

10. כמה מהוראותיה של פקודה זו ניתנות להחלה על תקשורת מחשבים בהתחשב בהגדרת המונח "טלגרף אלחוטי" כפי שהוא מוגדר בפקודה :-
- "טלגרף אלחוטי: שיטה של תקשורת באמצעות מכשירים לשידור או לקליטה של ידיעות או תקשורות אחרות על ידי אותות חשמל שלא בעזרת תיל המחבר את נקודות השידור והקליטה".
11. על פי הפקודה מחייבת רשימת הפעולות הבאות קבלת רשיון :-
- א. הקמה וקיום תחנת טלגרף אלחוטי.
- ב. התקנה, הפעלה של מכשיר לטלגרף אלחוטי כולל התקנתם והפעלתם של מכשירים לניצול גלים אלקטרומגנטיים להעברת אנרגיה שלא באמצעות תיל המחבר את נקודות השידור והקליטה של האנרגיה.
12. דינו של מבצע הפעולות הנ"ל בלא שיש בידו רשיון - מאסר או קנס. לבית המשפט נתונה הסמכות להוציא צו חיפוש במקום שיש חשד שבו נעברה עבירה ולתפוס מכשיר המשמש לטלגרף אלחוטי. כמו כן נתונה לבית המשפט הסמכות לחלט מכשיר כזה.
13. עונש מאסר או קנס יוטל על פי הפקודה על מבצעי הפעולות הבאות :-
- א. המגלה שלא כדין תכנה של ידיעה שנקלטה או שודרה או הוצעה לשידור בטלגרף אלחוטי.
- ב. המשדר או המנסה לשדר ידיעות שיש בהן להפריע לשלום הציבור.
- ג. המשדר או המנסה לשדר ידיעות כוזבות או מסעות בעבין כלי שיט או כלי טיס.

חוק הגנת הפרטיות התשמ"א - 1981

14. בהקשר של תקשורת מחשבים צריך לציין את ההגנה שמעניק חוק זה למאגרי מידע שמשמעם על פי החוק מאגרים בהם מרוכזים או מאוחסנים נתונים על אישיותו של אדם, מעמדו האישי, צינעת אישיותו, מצב בריאותו, מצבו הכלכלי, הכשרתו המקצועית, דעותיו ואמונתו.
15. החוק מחייב רישומו של מאגר מידע אצל רשם מאגרי מידע שתפקידו לפקח על מילוי הוראות החוק והתקנות לפיו. בבקשת הרישום יש לפרט, בין היתר את המטרות שלשמן הוקם מאגר המידע ושלחן נועד המידע.
16. החוק מטיל על מנהלי מאגרים אלו ומחזיקיהם חובות מסוימות, וביניהן נאסר עליהם השימוש במידע המואחסן אלא למטרה שלשמה הוקם המאגר או נועד המידע.
17. הפרת הוראות החוק יכולה להביא להפסקת קיומו המורשה של המאגר ולתביעה אזרחית של הנפגע בגין פגיעה בפרטיות.

חוק זכויות יוצרים, 1911

18. בתחום ההגנה על תקשורת מחשבים עשוי חוק זה להעניק הגנה לאותם מקרים בהם קיימת, על פי החוק, "זכות יוצרים" על "יצירה" וזו נגנבה בדרך של חדירה לתחומיו של המחשב, ונעשה בה שימוש בדרך שיש בה הפרת הזכות על פי החוק.
19. לבעליה של זכות יוצרים נתונה הזכות הבלעדית לפרסם יצירה, להעתיקה, להציגה, להוציאה לאור, לפעול בכל דרך בה ניתן להציג היצירה בדרך מיכנית ועוד.
20. הפרת הזכות משמעה עשיית מעשה, שלא בהסכמת הבעלים, שהזכות היחידה לעשייתו נתונה לבעל הזכות (ראה לעיל).
21. התביעה בגין הפרתה של זכות יוצרים היא תביעה אזרחית ותובע יכול לפעול למימוש זכותו בדרכים שונות, כגון: הוצאת צו מניעה, צו איסור, תביעת פיצויים, תביעת השבה ועוד.

חוק האזנת סתר תשל"ט - 1979

22. חוק זה עשוי להגן על תחום תקשורת המחשבים במקום שתקשורת זו עונה על הגדרותיו השונות. חשוב להביא כאן כמה מהן:
- א. "האזנה" - האזנה לשיחות הזולת באמצעות מכשיר.
- ב. "שיחה" - בדיבור או בדרך תקשורת אחרת (הדגשה לא במקור).
- ג. "האזנת סתר" - האזנה ללא הסכמת אף אחד מבעלי השיחה, לרבות הקלטתה של השיחה ללא הסכמה כאמור.
23. ככלל, אסורה האזנת סתר ודינו של המאזין עונש מאסר. ההאזנה אסורה גם במקום שניתנה הסכמתו של אחד מבעלי השיחה להאזנה, אם נעשתה למטרת ביצוע עבירה או מעשה בזק.
24. למטרות של בטחון המדינה, מניעת עבירות וגילוי עבריינים קובע החוק תהליך מיוחד של קבלת היתר להאזנה משר הבטחון כאשר מטרתה של ההאזנה היא כסחון המדינה, ומנשיא בית המשפט המחוזי, למטרות האחרות. החוק קובע דרך קבלתו של ההיתר, תנאים לנתינתו, ותנאיו האפשריים.
25. עוד נקבעו בחוק האזנות "הסתר" שאינן טעונות היתר ובהן: האזנה לשיחה בידי עובד משרד התקשורת לשם ביקורת על תקינות קוי התקשורת ובלבד שהודיע לבעל השיחה על ההאזנה עם תחילתה, וכן, האזנה של עובד משרד התקשורת לשם ביקורת על קיום הוראות פקודת הטלגרף האלחוטי ופקודת הדואר בענין רישוי תחנות תקשורת.
26. במקרה הרשעה בעבירה של האזנת סתר, רשאי בית משפט לצוות על חילוט המכשיר שבו השתמשו כדי לעבור העבירה, וכך גם על חילוט תקליט, סרט או חוט המכילים דבר שהוקלט תוך כדי העבירה. לבית המשפט גם הסמכות לצוות כי יעשה בהם כל דבר שיורה.

צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (עיסוק באמצעי הצפנה)

תשל"ה 1974

אכרזת הפיקוח על מצרכים ושירותים (עיסוק באמצעי

הצפנה) תשל"ה 1974

27. צו זה מסדיר העיסוק באמצעי הצפנה וקובע חובת קבלת רשיון לעיסוק באמצעי הצפנה וחובת העיסוק בו, בהתאם לתנאי הרשיון.

28. אמצעי הצפנה מוגדר באכרזה (ראה לעיל) :-

"כל התקן, מכשיר מכני, אלקטרו מכני או אלקטרוני או כל חלק ממנו או כל דגם יול התקן או של מכשיר כאמור או כל חלק מרגס כאמור, המופעל בדרך אוטומטית, אוטומטית למחצה או ידנית, או הניתן להפעלה בדרך כאמור, לרבות כתב סתרים המופעל בכתיבה או בהדפסה או הניתן להפעלה בדרך כאמור, הגורמים או המיועדים לגרום לאי הבנה מוחלטת או חלקית של מידע למשך תקופת זמן כלשהיא בין על ידי מי שיש בידו ובין על מי שאין בידו מפתח הצפנה".

29. עיסוק באמצעי הצפנה מוגדר באכרזה כדלקמן:

"עיסוק בפיתוח, ביצור, בהחזקה, בשימוש, ביבוא, ביצוא, בהובלה, בהעברה ממקום למקום או מיד ליד, בהפצה במכירה או ברכישה של אמצעי הצפנה, של שיטת הצפנה, של מפתח הצפנה או של רשימה המתיחסת להצפנה או טיפול בהם בכל דרך אחרת".

30. כאמור, העיסוק באמצעי הצפנה מותנה בקבלת רשיון וזה ניתן על ידי מנהל ששר הבסחון מינהו לענין זה.

31. תוקפו של הרשיון הוא לשנה או לתקופה קצרה יותר שצוינה בו. למנהל נתונות סמכויות להכנס בעצמו או להתיר כניסה למי שיקבע לכל מקום שבו מתבצע עיסוק בהצפנה, לבדוק את אמצעי ההצפנה, את הרשומות והנסיבות שבו מתבצעת פעולה שהיא בגדר העיסוק הזה, כמו כן נתונה לו הסמכות לדרוש פרטים. הצו מטיל על העוסק באמצעי הצפנה חובת שמירת סודיות ואוסר עליו גילוי פרטים על עיסוקו אלא למי שקבע המנהל.

פיסקה 13 - המלצות

1. מניתוח הבעיות הנוצרות עקב שימוש נרחב בתקשורת מחשבים במגוון הישומים הצפוי אנו מוצאים לנכון לרכז המלצותינו בשני תחומים - חקיקה ותקינה.
2. בתחום החקיקה - אנו ממליצים להטיל על היועץ המשפטי לממשלה (בסיוע מומחים מקצועיים משטחי המחשבים והתקשורת, כפי שידרש) לפעול לחקיקה יזומה בתחומים הבאים:
 - א. הגדרת גישה בלתי מורשית למאגר מידע באמצעות קוי תקשורת או רשת תקשורת - כעבירה פלילית.
 - ב. קביעת כללים המגדירים ומחייבים הגנה על תקשורת מידע קריטי - הן מידע בעל חשיבות לאומית והן מידע בעל חשיבות אישית - על ידי הצפנת התקשורת (כנוסף לכל אמצעי אחר, המתחייב מכח החוק). מטרת ההצפנה הם :
 - (1) צמצום האפשרות לגישה בלתי מורשית למידע.
 - (2) צמצום האפשרות לשיבוש המידע המצוי במאגרי מידע או להזנת מאגרי המידע במידע כוזב.
 - ג. הרשאת תקשורת מוצפנת כאמצעות רשתות התקשורת הציבוריות השונות.
3. בתחום התקינה - אנו ממליצים להטיל על מכון התקנים לקבוע תקן ישראלי מתאים להצפנה למטרות אזוריות או לאמץ תקן זר כדוגמת התקן האמריקאי :
DES - DATA ENCRYPTION STANDARD - FIPS-46 משנת 1977.

ת מ צ י ת ו ס י כ ו ס - דו"ח הביניים

=====

כ ל ל י

1. נספח זה הנו תמצית דו"ח ביניים של תת הועדה לתשתית תקשורת. הדו"ח אושר ע"י ועדת ההיגוי לתקשוב בישיבתה ב-26 דצמבר 1983.

מ מ צ א י ס

2. למרות העדיפות שנותן משרד התקשורת לתקשורת נתונים, אין ביכולתו לענות על הצרכים במישור הכמותי ובמישור האיכותי. פער הביקוש גדל בקביעות ועומד כיום על 26 אחוז לבקשות מאושרות (830 קוי נל"ן לנתונים שהזמנתם אושרה אך טרם בוצעה, בתוספת לסה"כ 3100 קוי נל"ן המותקנים בפועל) - בנוסף לקוים נוספים, במספר בלתי ידוע, של צרכנים שבקשותיהם טרם אושרו. שרות מיתוג נתונים ציבורי, שיתן שיפור מסוים, יפעל כשרות ציבורי רק בשנת 1984.
3. משרד התקשורת ניסה בעבר לערוך שינויים במבנה האירגוני ולשפר יכולתו להתקין קוי נתונים כדי להענות לביקוש הגדל והולך. ההזדמנות של הקמת חברת הבזק מאפשרת התארגנות זו.
4. תחזית הצרכים עד שנת 1990 נעה בין 50.000 קוי נתונים (הערכת משרד התקשורת) לבין 160.000 קוים (הערכות הצרכנים) - במגזר העיסקי בלבד. החלק הארי של הביקוש יהיה בסקטור הפיננסי. תחזית הביקוש במשקי בית היא נעלם גדול, אם כי ברור שיש מגמה להתפתחות ביקוש לקוי נתונים במשקי בית. היה ואכן תהיה התפתחות בנושא - היקפה יהיה גדול.
5. לתחזית הצרכים המדויקת אין חשיבות רבה מזוית הראיה של תשתית תקשורת - כי בכל מקרה לא ניתן לתמוך בצרכים רחבי היקף בתשתית הקימת. ללא שינוי טכנולוגי מהותי בתשתית התקשורת - לא תיתכן הפעלת קוי נתונים בהיקף רחב במדינת ישראל.

ב ס פ ח א'

6. כושר הביצוע הנוכחי של משרד התקשורת בתחום תקשורת נתונים במערך הארגוני הקיים אינו עומד ביחס לביקוש החזוי.
7. הפתרון לבעיות התקשוב - פיתוח רשת תקשורת ספרתית לשרותים משולבים (ISDN). לפי תכניות משרד התקשורת נראה כי רשת זו תתחיל להתפתח בארץ רק אחרי שנת 2000. יתר על כן - לפי הביצוע הנוכחי קצב המימוש של תוכניות אלה נופל מהמתוכנן. יש מקום ברביזיה בתוכנית זו, כמפורט בהמשך.

עיקרי ההמלצות

8. המלצות הועדה - מתבססות על הידע הקיים ברשותנו כיום והבנתו את ההתפתחויות הטכנולוגיות, ומתרכזות ב-3 תחומים :

א. מדיניות.

ב. תוכנית לקידום תשתית.

ג. אירגון.

מדיניות

9. מדיניות ממשלת ישראל בנושאי תשתית תקשורת צריכה לדעתנו לכלול -

א. לטווח הקצר -

- (1) לשים דגש על פתרונות תקשורת לשרות יעדי תקשוב, בכלל זה התקנת קו "נל"ן והפעלת רשת מיתוג מנות ציבורית ("ישראל"), והשקעת מאמץ לקידום ופיתוח רשת זו.
- (2) פיתוח מואץ של תשתית תקשורת סיפרתית, הן כמענה לפער הביקוש לשרות הטלפוני הבסיסי והן כבסיס להתפתחות תשתית התקשורת במדינה, והסבת ההשקעות מתקשורת אנלוגית ומיתוג אלקטרו מכני לתקשורת ספרתית

נ ס פ ח א'

ב. לטוח הארוך -

- (1) פעילות אינטנסיבית של משרד התקשורת בשיתוף התעשייה הישראלית לישום רשת סיפרתית לשרותים משולבים (ISDN), בנויה בהתאם לתקנים הבינלאומיים.
- (2) בפני הממשלה מונח דין וחשבון של ועדה ממלכתית שהמליצה על הקמת מערכות טלויזיה בכבילים במדינת ישראל. היה ויוחלט על הקמת רשת הטלויזיה בכבילים יש לפתח רשת זו כשרות דו-כוונית שיאפשר תקשורת נתונים למשקי בית - לתועלת הצרכנים, לשיפור השרות
- (3) פיקוח הדוק על חברת "כזק" ועל חברות הטלויזיה בכבילים, הן במישור הטכני והן בטיב השרות לציבור ע"י הקמת גוף תקינה במסגרת משרד התקשורת - שיקבע תקנים טכניים מחייבים, יאשר חיבור אמצעים לרשתות התקשורת ויבצע את הפיקוח על איכות השרות.

תכניות לקידום תשתית

10. מוצע להטיל על משרד התקשורת להכין מידית תכניות מקיפות ומפורטות לפיתוח מואץ של תקשורת סיפרתית במדינה - על כל ההיבטים המעשיים (תקציבים, כושר ביצוע, שיתוף התעשייה המקום בינוי, הכשרת כח אדם, התארגנות לתחזוקה וכיו"ב). לדעתנו ניתן לסיים הכנת תכנית כזו תוך 9 עד 12 חודשים.
11. יעדי התכנית צריכים לדעתנו להיות : -

א. לטוח קצר -

- (1) הרחבת רשת מיתוג הנתונים הציבורית ("ישראלנט") ל-10,000 מנויים (מקושרים בפועל) עד סוף שנת 1986, יצירת יכולת התקנת 5,000 מנויים נוספים כל שנה לאחר מכך וקישור הרשת לרשתות אחרות בעולם.
- (2) התקנת עד כ-10,000 קווי נל"ן להעברת נתונים עד סוף 1986 (תוך שיפור איכות הקווים) והכפלת הכמות עד שנת 1990.

ב. לטוח הארוך -

- (1) הדבקת פער הביקוש לשרותים, בכל מגזרי המשק, עד שנת 1990.
 - (2) הקמת רשת סיפרתית לשרותים משולבים (ISDN), במגמה להתחיל להפעיל רשת משולבת בהדרגה לפני שנת 1990.
 - (3) הסבת רשת התקשורת (מיתוג, תמסורת) במדינה לרשת סיפרתית (IDN) עד שנת 1995.
12. להערכתנו, ביצוע הצעה זו מחייב משאבים כספיים כמפורט :

א. בטוח הקצר - כ-4 מיליון דולר לשנה, לנושאי תקשורת נתונים.

ב. לטוח הארוך -

- (1) עלות הסבת רשת התקשורת הקיימת כיום לרשת סיפרתית היא כ-500 מיליון דולר. בפרסיה על 10 שנים מדובר על כ-50 מיליון דולר לשנה, החל משנת 1985 (זאת בנוסף להשקעות בפיתוח רשת התקשורת).

- (2) טרט ניתן לקבוע עלויות פיתוח שרותי ISDN.

13. מן הראוי להדגיש כי אין סתירה בין הדרישה לבצע הסבת מהירה של חשתית התקשורת מתמסורת אנלוגית ומיתוג אלקטרומכני לתקשורת ספרתית - לבין הדרישה לצמצם במהירות את פערי הביקוש לשרותי תקשורת - ובמיוחד לשרות הטלפונים הבסיסי. זאת מאחר שהמערכת הספרתית מהירה בהקמה, קלה לתחזוקה ומהווה בסיס איתן לפיתוח תקשורת בעתיד. המשך הפיתוח בטכנולוגיה המיושנת יהיה ניצול בלתי יעיל של משאבים.

14. כדי לקדם נושא הרשת הספרתית לשרותים משולבים (ISDN) יש לדעתנו להכנס במהירות לתהליך למידה, בו ישתתפו התעשייה, חברת הבזק, גורמים פרטיים ומוסדות מחקר. תהליך הלמידה - מטרתו לאתר את הבעיות המיוחדות הרלוונטיות להקמת רשת זו בכלל - ובארץ בפרט, לרכוש ידע באפיון השרותים ויצור האמצעים המתאימים (ציוד מיתוג, ציוד תמסורת, ציוד מינויים, מאגרי מידע, תוכנה לישומים) וליצור בסיס מוצק ורחב להמשך הפעילות בנושא. יש לפעול כך שכלק מתהליך הלמידה יבוצעו בארץ מחקרים נסיוניים - שיהוו שלב ראשון בדרך להקמת מערכת רחבה. יש לצבע את עיקר תהליך זה עד סוף שנת 1986, כדי לאפשר פיתוח הרשת במועד הנדרש.

א ר ג ו ן

15. נראה לנו כי יש לשים דגש מידי ובטווח הקצר על הצורך לשיפור מהותי במהירות ההתקנה והתחזוקה ובאיכות הקווים המסופקים לצרכי תקשורת נתונים, ובפתרונות יחודיים לבעיות הצרכנים. על משרד התקשורת להתארגן לכך כמענה לבעיות הקימות כיום. הארגון מחייב הקמת מערך הנדסי - שיווקי הולם לנושא תקשורת נתונים והרחבת יכולת הביצוע בתחום זה.

16. הקמת חברת "כזק" והכניסה לעידן הטכנולוגיות החדשות בתקשוב מחייבות את משרד התקשורת להעריך ולהתארגן בנושאים הבאים :

א. הקמת גוף תקינה הנדסית ופיקוח טכני, עליו יוטלו משימות תקינה (לקביעת תקנים לאיכות שירותי התקשורת ותקנים לחיבור אמצעים לרשתות התקשורת) ומשימות בדיקה, אישור ופיקוח. גוף זה - ראוי שיקום מידית.

ב. הקמת גוף תכנון ארוך טווח שיעסוק במחקר ותכנון ברמה הלאומית - איסטרטגית ויצג יעדים בפני חברת "כזק" וחברות פרטיות וציבוריות אחרות שיתנו שירותי תקשורת לתקשוב.

ג. הקמת צוות משימה לעודי וחזק שיעסוק בתכנון ובפיתוח מואץ של תקשורת ספרתית.

17. עקב חיוניות תשתית התקשורת למשק ולחברה, והיה וחברת "בזק" לא תממש תוכניות אלה, יהיה לדעתנו מקום לשקול ביצועם החלקי או ביצוע תחליפים מתאימים על ידי משקיעים וגופים פרטיים.

18. על משרד התקשורת לפרסם לוח זמנים להתקנות, הרחבה ופיתוח של שירותים לציבור, כדי שהמשק יוכל לתכנן ולהתארגן בהתאם, וכדי ליצור מחויבות לפיתוח התשתית.



שר התקשורת

שר המדע והפיתוח

ירושלים

אל : אלי"מ ד. רוזן

הנדון : כתב מינוי - ועדת הגוי לתקשוב

1. בעקבות החלטת ועדת השרים למדע ולטכנולוגיה מיום 3.2.83 הנכם מתמנים כחברים במליאת ועדת היגוי לפיתוח טכנולוגית התקשוב.
2. תפקיד הועדה להציע עקרונות למדיניות הממשלה בנושאי תקשוב. לשם כך מתבקשת הועדה :
 - לבחון את המצב הקיים בישראל בתחום פיתוח, ייצור וישום טכנולוגיות וישומי התקשוב.
 - לבחון את ההשלכות בישראל של הפיתוחים בתחום התקשוב על הממשלה, השלטון המקומי, התעשייה, המשק, התעסוקה, החברה והתרבות בהווה ובעתיד.
 - להמליץ על נושאי מחקר ופיתוח בעלי חשיבות לאומית, לטווח הבינוני והארוך, ולהציע דרכים לקידום, בין היתר במסגרת קרנות המחקר של רמועצה הלאומית למו"פ. להצביע על היקף המימון המומלץ לכל נושא.
 - להציע סולם עדיפויות למספר פרויקטים מרכזיים שעל הממשלה לקדם ולפתח בתחומי התקשוב, תוך התחשבות ביוזמות ופעילויות לא ממשלתיות (כגון : תעשייה, מוסדות השכלה גבוהה, מוסדות בריאות, חברות הספקת שירותים) . ולהתוות עקרונות בביצוע פרויקטים אלה. להצביע על היקף המימון המומלץ לכל פרויקט .
 - להציע התארגנות ממשלתית קבועה לקידום ותיאום נושאי התיקשוב.
 - לקדם את המודעות ומעורבות הצבור בנושאי התקשוב על ידי ייזום וסיוע לקיים ימי עיון וסמינרים לאנשי - מקצוע בשטחים שונים של התקשוב .
3. מליאת הועדה תקבע מספר חברים מתוכה אשר יכהנו בועדה מתמדת שתשמש גוף מבצע לבצוע החלטות מליאה. הועדה המתמדת תפעיל, תסייע ותנחה את תת-

ב' ס פ ח

4. תת ועדות המליאה תטפלנה בנושאים מקצועיים מוגדרים; הצעה לרשימת תת הועדות מצורפת בנספח לכתב מינוי זה.
- תת הועדות תורכנה מ-5 עד 8 חברים כ"א כאשר בכל תת ועדה ישתתפו מספר חברי מליאת הועדה לפי התמחותם וענינם.
- לתת הועדות יצורפו אנשי מקצוע מומחים בשטחי אחריות תת הועדות אשר אינם חברי ועדת ההיגוי. תת הועדות תזמנה מומחים לסייע להן בעבודתן.
- תת הועדות תמוננה על ידי ועדת ההיגוי, תתואמה על ידי הועדה המתמדת ותדווחנה למליאה.
5. הועדה תסתייע בעבודתה על ידי מזכירות שתרכז את פעילות המליאה, הועדה המתמדת ותת הועדות.
- מזכירות הועדה תפעל במסגרת המועצה הלאומית למו"פ אך תונחה בעבודתה על ידי מליאת הועדה.
6. מליאת הועדה תגיש המלצותיה להתארגנות הממשלתית הקבועה בנושא התקשוב תוך ששה חודשים מיום מינוי הועדה.
- תת הועדות יגישו את ממצאיהן והמלצותיהן למליאה החל בתום ששת החודשים הראשונים ולא יאוחר מתוך שנה.
- מליאת הועדה תדון, לפי הצורך, בדו"חות הביניים של תת הועדות.
- מליאת הועדה תגיש את ממצאיה והמלצותיה לשר המדע והפיתוח ולשר - התקשורת באמצעות המועצה הלאומית למו"פ אשר תצרף הערוכה, במידת הצורך.
7. הננו מודים לכם על הענותכם להרתם למשימה חשובה זו ומאחלים לכם הצלחה וסיפוק בעבודת הועדה.

שר המדע והפיתוח

שר התקשורת

ד"ר י. קלע	-	משרד התקשורת	-	יו"ר
פרופ' ש. אברבנאל	-	אוניברסיטת ת"א		
ד"ר י. אדיר	-	רפא"ל		
י. איש הורוביץ	-	תדיראן		
א. ביצור	-	משרד האוצר		
י. בר-סלע	-	נוש. היועין המשפטי לננוטלה		
פרופ א. גינזבורג	-	האוניברסיטה הפתוחה		
ד"ר גדעון הלוי	-	תע"ש		
ש. הרשקוביץ	-	המועצה הלאומית למו"פ		
פרופ' י. כצנלסון	-	הטכניון		
פרופ' א. לביא	-	משרד המסחר והתעשייה		
י. לוינ	-	משרד החינוך		
י. לוברבוים	-	הטלויזיה הלימודית		
י. מידן	-	המכון לפיריון העבודה		
ד"ר ד. מילין	-	מ.ל.ל.		
ד. סלע	-	כור		
פרופ' מ. סניידר	-	אוניברסיטת נר אילן		
י. ספיר	-	המועצה הלאומית למו"פ		
ד"ר ר. עטר	-	בנק דיסקונט		
ב. פלד	-	אלביט		
פרופ' ש. פנחס	-	מרכז רפואי הדסה		
אל"מ א. פרי	-	צה"ל		
פרופ' ק. פרייס	-	אוניברסיטת הנגב		
ק. קרן	-	המרכז למידע		
ד"ר י. רביב	-	מרכז מחקר - IBM		
אל"מ ד. רוזן	-	צה"ל		

נספח

הצעת תת ועדות לועדת ההיגוי לתיקשוב :

חינוך

בריאות

מחקר

ממשלה

שרותים לאזרח

שרותים לגופים כלכליים

טכנולוגיה (משמעויות תעשיות)

תשתית התקשורת

משמעויות חברתיות (צנעת-הפרט, רווחה, תרבות וכו')

משמעויות תעסוקתיות (כ"א נדרש, השפעה על מאזן כ"א)

ב ס פ ח ג'

תאריך: כו תמוז התשמ"ג
7 יולי 1983
מספר:

אל"מ דן רוזן - יו"ר
ד"ר י. אדיר - חבר
מר י. איש-הורביץ - חבר
מר י. בר-סלע - חבר
מר י. זיו - חבר
מר ג. לב - חבר
מר י. לורנבוים - חבר
גבי כ. קלדרר - חבר

הנדון: תת-הועדה לתשתית תקשורת - מינוי

הנכם מתמנים בזה כחברי תת-ועדה לתשתית תקשורת של ועדת ההיגוי לתקשוב.

תפקידי הועדה הם:

1. בחינת טכנולוגיות תקשורת קיימות וצפויות העשויות לשרת את יישומי התקשוב.
2. לימוד תשתית התקשורת הקיימת והמתוכננת כיום ובחינת כישוריה לספק את צרכי יישומי התקשוב.
3. לימוד צרכי התקשורת ואופיים של יישומי התקשוב השונים אשר יידונו ע"י תת-הועדות השונות והערכה כוללת של השלכותיהם על תשתית התקשורת בעתיד.
4. המלצה על מדיניות, תכניות ופרוייקטים לפיתוח תשתית תקשורת לשרות יעדי התקשוב.

תת הועדה מתבקשת להגיש ממצאים והמלצות ראשוניים על הצרכים המיידיים של התשתית לתקשוב בישראל עד סוף ספטמבר 1983.

תת הועדה מתבקשת להגיש ממצאיה והמלצותיה המסכמים עד סוף אפריל 1984.

אני מודה לכם על נכונותכם לשרת כחברי תת הועדה ומאחל לכם הצלחה וסיפוק במילוי תפקידכם.

בברכה,

ד"ר יהודה קלע
יו"ר ועדת ההיגוי

העתק:

שר המדע והפיתוח



רשומות

ספר החוקים

22 באוגוסט 1982

1060

ג' באלול. התשמ"ב

עמוד

218	חוק הבוק, התשמ"ב-1982
231	היק הבוק (העברת עובדים ל"בוק", החברה הישראלית לתקשורת בע"מ), התשמ"ב-1982

חוק הבזק, התשמ"ב-1982 *

פרק א': הגדרות

1. בחוק זה —

- "בזק" — שידור, העברה או קליטה של סימנים, אותיות, כתב, צורות חזותיות, קולות או מידע, באמצעות תיל, אלחוט, מערכת אוטטית או מערכות אלקטרומגנטיות אחרות ;
- "בעל רשיון" — מי שקיבל רשיון כללי או מיוחד לביצוע פעולות בזק ולמתן שירותי בזק ;
- "דרך" — לרבות כל מסילה, כביש, רחוב, סמטה, ככר, מעבר, גשר או מקום פתוח שיש לציבור זכות מעבר בהם ;
- "החברה" — "בזק", החברה הישראלית לתקשורת בע"מ ;
- "מיתקן בזק" — מיתקן או התקן שנועד מעיקרו למטרות בזק, ולענין פרקים ז' ו-ח' — מיתקן או התקן המשמש או המיועד לשמש לצרכי בזק ;
- "מסר בזק" — מסר המשודר, המועבר, הנקלט או הנמסר לשידור או להעברה במיתקן בזק ;
- "פעולת בזק" — הפעלת מיתקן בזק, התקנתו, בנייתו או קיומו, הכל למטרת בזק ;
- "רשיון כללי" — רשיון שניתן לפי חוק זה לביצוע פעולות בזק ברשת כלל-ארצית, למתן שירותי בזק כלל-ארציים בה או למתן שירותי בזק בינלאומיים ;
- "רשיון מיוחד" — רשיון שניתן לפי חוק זה לביצוע פעולות בזק, למתן שירותי בזק או למתן שירותי בזק בינלאומיים, המוגבל לסוג מסויים של פעולות בזק או של שירותי בזק או לאזור מסויים ;
- "שירות בזק" — ביצוע פעולות בזק למען הוולת ;
- "השר" — שר התקשורת.

פרק ב': רישוי

- 2. (א) למדינה הזכות לבצע פעולות בזק ולתת שירותי בזק.
- (ב) לא יבצע אדם פעולות בזק ולא יתן שירותי בזק אלא אם קיבל מאת השר רשיון לכך לפי חוק זה.

זכות המדינה וחובת רישוי

- 3. הוראות סעיף 2(ב) לא יחולו על —
- (1) פעולות בזק שמבצע אדם לעצמו, בין בעצמו ובין באמצעות אחר, בשיטת רצוף המוחזק בידו ובלי יצירת קשר אל מחוץ לאותו שטח ;
- (2) ייצור מיתקן בזק או חלק ממנו ;
- (3) פעולה שמבצע אדם על פי רשיון לפי פקודת הטלגרף האלחוטי [נוסח חדש], התשל"ב-1972, ופעולות בזק שהפקודה האמורה פוטרת אותה מהצורך ברשיון ;

פיגים לתחולה

* נחקק בכנסת כיום ז' באב התשס"ב (27 ביולי 1982); הצעת החוק ודברי הסבר פורסמו בה"ח נוסח, התשס"א, עמ' 355.
1 דיני כרינת ישראל, נוסח חדש 25, עמ' 306.

(4) הסעלת רמזור להסדרת התנועה בדרכים;

(5) פעולת בוק שמבצע אדם באמצעות מיתקניו של בעל רשיון, ובלבד שבעל הרשיון רשאי על פי הרשיון להרשות לאחר לבצע את פעולת הבוק האמורה;

(6) עיבוד גחונים אלקטרוני.

הערכת רשיון.
שינוי ושלילתו

4. (א) השר רשאי להעניק רשיון לביצוע פעולות בוק ולמתן שירותי בוק ולקבוע בו תנאים; הרשיון יכול שיהיה כללי או מיוחד; אין במתן רשיון כללי כדי למנוע מתן רשיון מיוחד לפעולה או לשירות הכלולים ברשיון הכללי.

(ב) במתן רשיון יובאו בחשבון, בין השאר, שיקולים אלה:

(1) מדיניות הממשלה בתחום הבוק;

(2) התאמתו של מבקש הרשיון לבצע את פעולות הבוק ולתת את שירותי הבוק שלגביהם הוא מבקש רשיון;

(3) תרומת מתן הרשיון לתחרות בתחום הבוק ולרמת השירותים בו.

(ג) בקשה לרשיון תוגש לשר בכתב ויפורטו בה פרטי פעולות בוק ושירותי בוק המוצעים ודרכי ביצועם; השר רשאי לקבוע בחקנות פרטים נוספים שייכללו בבקשה.

(ד) השר רשאי לאשר בקשה, להתנות את אישורו בתנאים שיש לקיימם לפני שיינתן הרשיון או אחרי שניתן, או לדחות את הבקשה תוך מתן נימוקים לדחיה.

(ה) השר רשאי לשנות תנאי רשיון, להוסיף עליהם או לגרוע מהם; לענין זה יובאו בחשבון, בין השאר, השיקולים האמורים בסעיף קטן (ב) וכן השינויים שחלו בטכנולוגיה של בוק.

(ו) השר רשאי, בהודעה ברשומות, להעניק לבעל רשיון כללי את הסמכויות ואת החסינויות המנויות בפרקים ו' ו-ט', כולן או מקצתן.

שימוש במיתקני
בוק של אחר

5. (א) היה ביצוע פעולות בוק או מתן שירותי בוק בידי בעל רשיון כרוך בשימוש במיתקני בוק של בעל רשיון אחר, רשאי השר, לאחר ששקל את ענין הציבור ואת ענינו של בעל הרשיון האחר, לחייב את בעל הרשיון האחר לאפשר את השימוש במיתקני הבוק לבעל הרשיון הזקוק לכך, ולקבוע את אופן השימוש והיקפו.

(ב) בעל רשיון שנעשה שימוש במיתקני בוק שלו כאמור, רשאי לדרוש מחיר סביר בשל שימוש זה, ובאין הסכמה — יקבע השר את המחיר על בסיס העלות הכוללת של השימוש בתוספת רווח סביר; על החלטת השר ניתן לערער בסני בית משפט מוסמך.

ביטול רשיון,
הנביתו או
התלייתו

6. השר רשאי בכל עת לבטל רשיון, להגבילו או להתלותו, לפי הענין, בכל אחד מן המקרים הבאים, ובלבד שניתנה לבעל הרשיון הזדמנות סבירה להשמיע טענותיו:

(1) בעל הרשיון ביקש את ביטול רשיונו;

(2) בעל הרשיון הפר תנאי מהותי מתנאי הרשיון

- (5) בעל הרשיון החליט על פירוקו מרצון או שבית המשפט מינה לו כונס נכסים או ציווה על פירוקו ;
- (6) ביצוע פעולות בוק או מתן שירותי בוק בידי בעל הרשיון אינם עומדים בתקנים וברמה גאותים של פעולה או שירות דומים, על פי כללים שנקבעו לפי חוק זה ;
- (7) טעמים שבטובת הציבור מורים על הצורך לבטל, להגביל או להתלות את הרשיון.

פרק ג': מועצה מייצעת

7. (א) השר ימנה מועצה שתייעץ לו בכל ענין הנוגע לשירותי בוק, לרבות שירותים הניתנים בידי החברה, אשר יובא לסניה או שיועלה על סדר יומה על פי הצעת אחד מחבריה.
- (ב) המועצה תהיה של חשיעה חברים שימנה השר, מהם אחד לפי המלצת השר האוצר, אחד לפי המלצת השר המשפטים, שנים המייצגים, לדעת השר, את התעשייה ושנים המייצגים, לדעת השר, את הצרכנים.
- (ג) השר ימנה אחד מחברי המועצה שיאיו עובד המדינה ליושב ראש וחבר אחד לסגן יושב ראש.
- (ד) הודעה על מינוי המועצה, היושב ראש וסגנו תפורסם ברשומות.

מועצה מייצעת

8. (א) תקופת כהונתו של חבר המועצה תהא שלוש שנים מיום מינויו ; חבר המועצה שתקופת כהונתו חמה יכול שיחמנה מחדש.
- (ב) חבר המועצה יחדל לכהן לפני תום תקופת כהונתו באחת מאלה :
- (1) התפטר במסירת כתב התפטרות לשר ;
- (2) גבצר ממנו דרך קבע למלא תפקידו ;
- (3) הורשע בעבירה שלדעת היועץ המשפטי לממשלה יש עמה קלון.
- (ג) עובד המדינה שנתמנה להיות חבר המועצה תפקע כהונתו כאשר יחדל להיות עובד המדינה.

כהונת חבר מועצה

9. (א) המועצה תקבע את סדרי עבודתה וסדרי דיוניה, ככל שלא נקבעו בספק זה.
- (ב) המועצה תתכנס לפחות שלוש פעמים בשנה.
- (ג) החלטות המועצה יתקבלו ברוב דעות של החברים הנוכחים המצביעים בישיבה.
- (ד) לכל דיוני המועצה יוזמן נציג החברה, וזלת אם החליט יושב ראש המועצה או ממלא מקומו שלא לעשות כן.

סדרי נוהל

10. המועצה תגיש לשר דין וחשבון שנתי על פעולותיה, והשר יביאו לידיעתה של

דין וחשבון שנתי

כ ס פ ח ד'

פרק ד': פעולות בוק ומתן שירותי בוק בידי בעל רשיון

11. בעל רשיון יבצע פעולות בוק ויתן שירותי בוק באורח תקין וסדיר במסגרת הרשיון שהוענק לו ועל פי התקנות והכללים שנקבעו לפי חוק זה.

חובת הביצוע של פעולות בוק ובמתן שירותי בוק

12. (א) השר יקבע בתקנות, באישור ועדת הכלכלה של הכנסת, את המקרים והתנאים שבהם רשאי בעל רשיון להפסיק, לעכב או להגביל פעולות בוק שהוא מבצע ושירותי בוק שהוא נותן.

ביצוע פעולות בוק ובמתן שירותי בוק והגבלתם

- (ב) בכפוף לאמור בפרק ה', רשאי השר לקבוע בתקנות הוראות בדבר —
- (1) אופן ביצוע פעולות בוק ומתן שירותי בוק, סדר קדימויות להתקנת מיתקני בוק אצל מגויים ותנאים מיוחדים למתן שירותי בוק למקומות ישוב, לקבוצות או ליחידים;
 - (2) הפעלת שירותי בוק וניהולם;
 - (3) דרכי תחזוקה של מיתקני בוק והגנה עליהם;
 - (4) סמכותו של בעל רשיון לבצע פעולות בוק ולתת שירותי בוק באמצעות אחרים מטעמו, והתנאים לכך;
 - (5) דרכי הפיקוח על פעולותיו של בעל רשיון והכאים מטעמו.
- (ג) תקנות לפי סעיף קטן (ב) יובאו לידיעתה המוקדמת של ועדת הכלכלה של הכנסת.

13. (א) השר רשאי להורות לבעל רשיון, בהתחשב בשיקולים בטחוניים, על האופן והדרכים למתן שירותי בוק לצבא-הגנה לישראל, למשטרת ישראל, לשירות הבטחון הכללי ולמוסד למודיעין ולתפקידים מיוחדים.

שירותי בוק לכוותת הבטחון

(ב) התמורה שתשולם לבעל רשיון בעד שירותים כאמור תיקבע בהסכם, ובאין הסכמה יימסר הדבר להכרעת הממשלה או מי שהיא הסמיכה.

14. (א) בעל רשיון רשאי, באישור השר, לקבוע כללים בכל ענין שאינו מפורט בסעיף 12 הנוגע לפעולות בוק שהוא מבצע או לשירותי בוק שהוא נותן.

(ב) לא קבע בעל רשיון כללים כאמור בסעיף קטן (א) לענין פלוני, או שהגיש לאישור אך השר לא אישרם, רשאי השר לדרוש ממנו שיקבעם או שיתקנם, לפי הענין; לא מילא בעל הרשיון אחר דרישת השר תוך תשעים ימים מהיום שבו נדרש לעשות זאת, רשאי השר לקבוע את הכללים או לתקנם במקומו.

(ג) השר רשאי להורות כי כללים שנקבעו לפי סעיפים קטנים (א) ו-(ב), כולם או מקצתם, יחשבו באופן ובמקום שיקבע.

פרק ה': תשלומים בעד שירותי בוק

15. (א) השר, בהסכמת השר האוצר ובאישור ועדת הכלכלה של הכנסת, יקבע בתקנות את התשלומים בעד השירותים הכנויים בתוספת, הניתנים מאת בעל רשיון.

סכומים להיבנות תשלומים

(ב) השר, בהסכמת השר האוצר ובאישור ועדת הכלכלה של הכנסת, רשאי לשנות את התוספת.

(ג) השר, בהתייעצות עם שר האוצר, רשאי לקבוע את התשלומים בעד שירותי בוק שאינם מסורטים בחוספת, הניתנים מאת בעל רשיון; תשלומים שנקבעו מכוח סעיף קטן זה, רשאי השר להורות שלא יפורסמו ברשומות אלא בדרך אחרת שהורה עליה.

(ד) השר, בהסכמת שר האוצר, רשאי לקבוע בתקנות הוראות בדבר הצמדת תשלומים לפי סעיף זה למדד המחירים לצרכן, ולגבי תשלומים בשל שירותי בוק בינלאומיים — לשער היציג של מטבע חוץ שייקבע בתקנות.

16. השר, בהסכמת שר האוצר ובאישור ועדת הכלכלה של הכנסת, רשאי לקבוע בתקנות חובה ותנאים לתשלום ריבית פיגורים, הפרשי הצמדה והוצאות גביה על תשלומים המגיעים בעד שירותי בוק ואשר לא שולמו במועד שנקבע לכך.

17. שירות בוק שלא נקבע לו תשלום לפי סעיף 15, רשאי בעל רשיון לדרוש בעדו תשלום סביר.

פרק ו': סמכויות הקשורות למקרקעין

18. (א) בעל רשיון שהוענק לו סמכויות וחסינויות על פי סעיף 4(ו) (להלן בפרק זה — בעל רשיון), וכל אדם שהוא הרשה, רשאים, לצורך מתן שירותי בוק —

(1) להיכנס למקרקעין לשם עריכת מדידות ובדיקות הדרושות לתכנון מיתקן בוק;

(2) להיכנס למקרקעין לשם התקנה, בניה, הצבה או קיום של מיתקן בוק המיועד לתת שירותי בוק לאותם מקרקעין;

(3) באישור השר או על פי כללים שיקבע — להיכנס למקרקעין לשם התקנה, בניה, הצבה או קיום של מיתקן בוק המיועד לתת שירות בוק למקרקעין אחרים;

(4) לחסור, להסיר אבן, אדמה ועץ, ולבצע פעולות גלוות אחרות הדרושות להפעלת הסמכויות האמורות בפסקאות (2) ו-(3);

(5) להסיר או לגזום, מסביב לכל מיתקן בוק קיים או מתוכנן, כל צמח המפריע לבנייתו, לקיומו או לפעולתו התקינה של המיתקן;

(6) להיכנס למקרקעין לשם בדיקה, תיקון או הסרה של מיתקן בוק הנמצא בהם, וכן לבצע בו שינוי שאין בו משום פגיעה בהיקף השימוש באותם מקרקעין;

(7) לפתוח כל דרך לשם ביצוע עבודות המנויות בסעיף זה, ובלבד שיכיר עם השלמת העבודה יחזיר בעל הרשיון את הדרך למצבו הקודם.

(ב) כניסה למיתקן בטחוני על פי סעיף זה טעונה אישור מראש של הגוף המוסמך לכך על פי דין לגבי אותו מיתקן.

19. (א) בעל רשיון המתכוון לעשות שימוש בסמכות לפי סעיף 18(א) (1) כאשר המקרקעין הם בנין, או לפי סעיף 18(א) (2) עד (5) או (7), ימסור הודעה בכתב על כך עשרים ואחד ימים מראש למחזיק המקרקעין.

(ב) לא ניתן למצוא את מחזיק המקרקעין, יפרסם בעל הרשיון הודעה באופן שיקבע השר בתקנות.

שיגורים

שירות שלא נקבע לו תשלום

כניסה למקרקעין
לפעולות אחרות

הודעה למחזיק

20. (א) בסעיף זה ובסעיף 21 —

ערעור

"הודעה" — הודעה לפי סעיף 19 ;

"בית המשפט" — בית משפט השלום שבתחום שיפוטו נמצאים המקרקעין.

(ב) בעל מקרקעין או מחזיק מקרקעין, הרואים עצמם נפגעים מהכוונה לעשות שימוש בסמכויות המנויות בסעיף 18, רשאים להגיש ערעור לבית המשפט תוך עשרים ואחד ימים מיום מסירת ההודעה או פרסומה.

(ג) בית המשפט הדן בערעור רשאי לאשר את השימוש בסמכות כאמור, להתבונה בתנאים, לשנותו או לבטלו, והוא רשאי ליתן כל סעד שבית משפט הדן בענין אזרחי מוסמך לתתו.

(ד) הגשת ערעור לבית המשפט לא תעכב את ביצוע השימוש בסמכות של בעל הרשיון, אלא אם החליט על כך בית המשפט בהחלטה מנומקת מחמת טעם מיוחד שראה.

21. (א) בית המשפט ידון בערעור לפי סדר הדין המינהלי שהתקין שר המשפטים ; באין סדר דין מינהלי — ידון בית המשפט בדרך הנראית לו מועילה ביותר להכרעה צודקת ומהירה.

סדרי הערעור

(ב) בית המשפט הדן בערעור לא יהיה קשור בדיני ראיות חוץ מדיני חסינות עדים וראיות חסירות כאמור בפרק ג' לפקודת הראיות [נוסח חדש], התשל"א—1971.

(ג) בית המשפט הדן בערעור רשאי למנות לו יועץ מקצועי אשר יסייע לו בשאלות מקצועיות אך לא יטול חלק במתן פסק הדין.

(ד) יועץ מקצועי יהיה זכאי לשכר ולהחזר הוצאות, בסכומים שבית המשפט יקבע, מאת בעל הרשיון שמסר או פרסם את ההודעה.

22. (א) בעל רשיון וכל אדם מטעמו, בהשתמשו בסמכות הנתונה להם לפי סעיף 18, יימנעו עד כמה שהדבר ניתן מגרימת נזק ויחזירו את המקרקעין ככל האפשר למצב שהיו בו אלולא נעשה שימוש בסמכות.

תשלום פיצויים

(ב) נגרם נזק כתוצאה משימוש בסמכות האמורה בסעיף 18, יולם בעל הרשיון פיצויים לניזוק.

(ג) החליט בעל הרשיון לדחות דרישה לפיצויים לפי סעיף קטן (ב), ימסור לתובע הודעה מנומקת בכתב על כך תוך ששים ימים מיום קבלת הדרישה.

23. מיתקן בוק שיש להציבו מעל מים ראויים לשייט או מתחתם, בדרך או מעליה או בנתיב טיס, יוצב באופן שלא ימנע, לא יעכב ולא יפריע את המעבר במים, בדרך או בנתיב הטיס.

אי חייבת סעבר
ביבשה, באוויר
וכביש

24. על אף האמור בסעיף 12 לחוק המקרקעין, התשי"ט—1959, מיתקן בוק החובר למקרקעין של אחר יהיה בבעלותו של מי שהתקין את המיתקן כדיון.

מיתקני בעל
רשיון החוברים
למקרקעין

הודעה על
סלידת דרך

25. (א) (1) הרוצה לסלול דרך או לשנותה ימסור על כך הודעה בכתב, שלושים ימים לפחות לפני תחילת העבודה, לבעל הרשיון שבאזור תחולת רשיונו תבוצע העבודה לפי ההודעה, בצירוף תכנית מפורטת של העבודה; אם לא נתן הודעה כאמור ישא בכל ההוצאות שנגרמו כתוצאה מכך לבעל הרשיון; (2) המבקש למסור הודעה לפי פסקה (1) ואינו יודע את זהותו או מענו של בעל הרשיון, ישלח את ההודעה לשר או למי שהשר הסמיך לכך לשם מסירתה לבעל הרשיון.

(ב) ניתנה הודעה כאמור בסעיף קטן (א), יסיר בעל הרשיון כל מיתקן בוק הנמצא במקום שבו תבוצע העבודה לפיה ויעביר אותו תוך זמן סביר, ולאחר התייעצות עם הרשות המקומית שבתחומה תיבנה הדרך, למקום ובדרך המתאימים לתכנון רשת בוק. (ג) ההוצאות להסרת מיתקן בוק הנמצא במקום כדון והעברתו עקב עבודה כאמור בסעיף קטן (א) יהיו על החייב במתן ההודעה, בין שניתנה ובין שלא ניתנה, אולם בית המשפט רשאי לחלקן במקרים מיוחדים בין בעל הרשיון לבין החייב במתן ההודעה.

שינויים במקרקעין

26. (א) הציב בעל רשיון במסגרת רשיונו מיתקן בוק במקרקעין ורצה בעלם או המחזיק בהם (בסעיף זה — בעל המקרקעין) לעשות שינויים במקרקעין שיש בהם כדי לפגוע במיתקן, ימסור לבעל הרשיון הודעה על כוונתו, בצירוף תכנית מפורטת של העבודה; בעל הרשיון יבצע את הפעולות הדרושות כדי לאפשר את השינוי וימציא לבעל המקרקעין אישור בכתב בדבר ביצוע השינויים, תוך מועד סביר לאחר שקיבל את ההודעה.

(ב) לא יתחיל אדם בשינויים כאמור בסעיף קטן (א) אם לא קיבל בעל המקרקעין אישור לכך מאת בעל הרשיון.

(ג) סירב בעל הרשיון לתת אישור או לא השיב תוך זמן סביר להודעתו של בעל המקרקעין, רשאי השר על פי בקשת בעל המקרקעין לתת את האישור במקום בעל הרשיון.

(ד) בעל רשיון רשאי לדרוש ממבקש השינוי את ההוצאות שהוציא כדי לאפשר את השינוי, אם המיתקן נמצא שם כדון, אולם בית המשפט רשאי לחלקן במקרים מיוחדים בין בעל הרשיון לבין מבקש השינוי.

מיתקני בוק
בבנייה

27. בעל רשיון רשאי לסרב לתת שירות בוק בבנין או במבנה אחר אם לא התקיימו בו ההוראות המתייחסות למיתקני בוק הדרושים למתן אותו שירות שבחוק התכנון והבניה, התשכ"ה—1965, ובתקנות שלפיו.

פרק ז': עבירות

28. (א) העובר על הוראות סעיף 2(ב), דינו — מאסר שלוש שנים או קנס 500,000 שקלים.

כתו שירות
כלא ביתר

(ב) ראה בית המשפט שיש יסוד סביר לחשד שאדם ביצע פעולת בוק בלא שקיבל רשיון לכך מאת השר כאמור בסעיף 2(ב), יצווה על תפיסתו של מיתקן הבוק יבנו נעברה העבירה; על תפיסה כאמור יחולו, בשינויים המחוייבים, הוראות סעיפים 33 עד 42 לפקודת סדר הדין הפלילי (מעצר וחיסול) [נוסח חדש], התשכ"ט—1969.

4 ס"ח התשכ"ה, עמ' 107.
5 דיני בריאות ישראלי, נוסח חדש 12, עמ' 204.

- (ג) סעיף קטן (ב) בא להוסיף על סמכויות תפיסה לפי כל דין אחר ולא לגרוע מהן.
29. העושה אחת מאלה במזיד ושלא כדין, דינו — מאסר שלוש שנים :
 (1) משחית מיתקן בוק, גורם לו נזק או מסלק אותו ממקומו ;
 (2) מפריע, מונע או מעכב את המשלוח או המסירה של מסר בוק בכל דרך שהיא.
30. המשתמש במיתקן בוק באופן שיש בו כדי לפגוע, להפחיד, להטריד, ליצור חרדה או להרגיז שלא כדין, דינו — מאסר שלוש שנים.
31. (א) המשיג שירות בוק בתחבולה כדי להשתמש בתשלום תמורתו, דינו — מאסר ששה חדשים או קנס 50,000 שקלים.
 (ב) בית המשפט רשאי לחייב את מי שהורשע על פי סעיף קטן (א) בתשלום פיצוי לבעל רשיון על השירות שהשיג בתחבולה, וכן לאדם אחר שנפגע מן השימוש האמור.
32. עובד של בעל רשיון או מי שסועל מטעמו של בעל רשיון לא יגלה ולא יעביר תכנו של מסר בוק, או ידיעה המתייחסת למסר בוק, שהגיעו אליו תוך עבודתו, אלא לאדם שהוא רשאי למסרן לו ; העובר על הוראות סעיף זה, דינו — מאסר שלוש שנים.
33. המפריע שלא כדין לבעל רשיון או לשלוחיו, בעצמו או על ידי שלוחיו או קבלניו, בהקמתו, בהפעלתו, בקיומו, בשינויו, בבדיקתו או בתיקונו של מיתקן בוק, הנעשים כדין, דינו — קנס, ואם ההפרעה נמשכת קנס נוסף לכל יום שבו היא נמשכת.
34. (א) לא יטע אדם צמחים כלשהם בידעו שהם עלולים לפגוע במיתקן בוק או להפריע לו.
 (ב) העובר על הוראות סעיף קטן (א) או מונע מבעל רשיון הפעלת סמכות לפי סעיף 18(א)(5), דינו — קנס.
35. מי שברשלנות הרס מיתקן בוק או גרם לו נזק, ועקב כך הופסקה פעולת מיתקן בוק, דינו — קנס 100,000 שקלים.
36. (א) לא יבצע אדם, בין בעצמו ובין על ידי שלוחיו או קבלניו, עבודת חפירה, חרישה או נטיעה, שעמקה יותר מחמישים סנטימטרים, במרחק עד חמישים מטרים מציר של דרך שאינה דרך עירונית ושלוששים מטרים מציר של דרך עירונית, אלא בהיתר מאת השר ; העובר על הוראת סעיף קטן זה, דינו — מאסר ששה חדשים.
 (ב) הוראות סעיף קטן (א) לא יחולו על עבודות חפירה, חרישה ונטיעה מקובלות שעושה אדם לצורך טיפוח גינת גוי שלו.
37. נעשה מעשה בדרך ובנסיבות שיש בהם משום עבירה לכאורה לפי סעיפים 28, 29, 31, 35 או 36, בין שהוגש על העבירה כתב אישום לבית המשפט ובין שהוגש, רשאי בית המשפט לצוות על הנאשם או על מי שנראה לבית המשפט אחראי לביצוע העבירה, ועל שלוחיו או קבלניו, להפסיק את המעשה המהווה עבירה, ותקפו של הצו יהיה עד יציאת האישום או עד יציאת הצו.

פגיעה במיתקן
בוק במזיד

הטרדה

תחבולה בשימוש
במיתקן בוק

חובת שירות
סודיות

הפרעה בעבודה

צמחים הכסריפה
למיתקן בוק

פגיעה חבירה
במיתקן בוק
ברשלנות

איסור עבודות

צו איסור

פיצויים על
מגיעה במיתקן
בוק

פרק ח': עוולות

38. (א) בסעיף זה, "ציוד הנדסי" — כמשמעותו בסעיף 1 לחוק רישום ציוד הנדסי, התשי"ז-1957.

(ב) מי שתוך ביצוע עבודה על ידי ציוד הנדסי פגע במיתקן בוק של בעל רשיון, באופן העלול להפריע או לסכן מתן שירות בוק, חייב לשלם לבעל הרשיון את ההוצאות שהוציא לתיקון הנוקים שנגרמו למיתקן הבוק, וכן את הפסד ההכנסות שנגרם לבעל הרשיון כתוצאה מהפגיעה.

(ג) השר או מי שהשר הסמיך לכך יקבע את שיעור הפסד ההכנסות וקביעת כאמור חשמש ראייה לכאורה לאותו שיעור.

(ד) הפוגע במיתקן בוק כאמור בסעיף קטן (ב) יהיה פטור מהתשלומים האמורים בו אם הוכיח אחד מאלה:

(1) שהוא קיבל היתר לסי סעיף 36 לעבודה שתוך ביצועה פגע במיתקן בוק ופעל לסי כל תנאי ההיתר;

(2) שהוא לא היה חייב לקבל היתר כאמור, ונקט כל אמצעי הזהירות הסבירים למניעת הפגיעה במיתקן בוק.

(ה) פגיעה לסי סעיף קטן (ב) הינה עוולה אזרחית והוראות סקודת הנוזיקין [נוסח חדש] י יחולו עליה.

(ו) הוראות סעיף זה באות להוסיף על הוראות סקודת הנוזיקין [נוסח חדש] ולא לגרוע מהן.

פרק ט': חסינויות

האונת סתר

39. השר רשאי לקבוע בצו כי דין עובד של בעל רשיון כדון עובד משרד התקשורת לענין סעיף 8(4) לחוק האונת סתר, התשל"ט-1979.

הגבלת אחריות
בנוזיקין

40. בכסוף לאמור בסעיף 41, בעל רשיון שהוענקה לו על פי סעיף 4(ו) חסינות לענין סעיף זה (בפרק זה — בעל חסינות), עובדיו וכל הבאים מטעמו, לא ישאו באחריות בנוזיקין אלא —

(1) לנוק ישיר שנגרם עקב הגבלת שירות בוק או הפסקתו;

(2) לנוק הנובע מפעולה מכוונת או מרשלנות חמורה של בעל החסינות, עובדיו או הבאים מטעמו.

פטור כאחריות
בנוזיקין

41. בעל חסינות, עובדיו וכל הבאים מטעמו, לא ישאו באחריות לנוק שנגרם —

(1) עקב אי אספקת שירותי בוק ושירותים נלווים, השהייתם, הגבלתם או הפסקתם, הנובעות מפעולה מכוונת של בעל חסינות ככל שזו דרושה לשם ביצוע פעולת בוק או מתן שירות בוק;

(2) עקב טעות במתן שירות בוק, טעות במסר בוק או השמטה ממנו, אי מסירת מסר בוק או איחור במסירתו, מסירת מסר בוק למען בלתי נכון או רישום מוטעה במדריך מנויים או בפרסום אחר של בעל החסינות, אלא אם הדבר נגרם ברשלנות חמורה.

• סיח התשי"ז, עכ" 145.
ד ריני כרינת ישראלי, נוסח חדש 10, עכ" 266.
• סיח התשל"ס, עכ" 111.

42. שום דבר האמור בפרק זה לא יגרע מתניית בין בעל חסינות לבין מקבל שירות, ובלבד שנתקיימו בהן כל אלה:

שכירת חניות
אחרות

- (1) הן מותנות עם כלל מקבלי השירות או סוגים שלהם;
- (2) הן אושרו בידי השר ושר המשפטים על פי המלצת המועצה לפי חוק החוזים האחדים, התשכ"ד-1964;
- (3) הן פורסמו ברשומות.

43. השר רשאי לקבוע בתעודה כי עובד של בעל רשיון לא יעיד בהליך משפטי, או בחקירה לפני אדם או גוף המוסמך בחוק לאסוף ראיות, על תכנו של מסר בוק ולא יציג על פי הזמנה או צו את המקור של המסר שנחתם בידי השולח או מטעמו.

חוכן מסר בוק
לא יסר
בכפפת

סייגים

44. הוראות סעיף 43 לא יחולו באחת מאלה:
- (1) שולח המסר או נמענו הודיעו בכתב לבעל הרשיון על הסכמתם למתן עדות או להצגה כאמור;
- (2) בהליכים פליליים, בענין עבירה שדינה מוות או מאסר לתקופה העולה על שנה אחת.

45. השר רשאי לקבוע בצו כי תעתיק של מסר בוק, בכתב חתום בחותמת או בחתימה של עובד בעל רשיון יקבל אותו למחלוקת, יהיה קביל בכל בית משפט והליך משפטי כראיה לכאורה יתכנו זה עם חוכן המסר המקורי ושהמסר האמור היה חתום ונמסר לשידור בידי האדם שבידיו היה אמור להיות חתום, ולא יהיה צורך להוכיח את חתימת האדם החתום על המסר המקורי או את מסירת המסר לשידור או את החותמת או את החתימה של העובד שקיבל את התעתיק למסירה.

תעתיק מסר בוק
יכנס ראיה

פרק י': החברה

רשיון כלי
לחברה

46. השר יעניק רשיון כללי לחברה.

הגם החברת
נכס

47. (א) בפרק זה, "נכס" — מקרקעין, מיטלטלין, זכויות וטובות הנאה מכל סוג שהוא.

(ב) על אף האמור בכל דין או הסכם ובכפוף להוראות חוק נכסי המדינה, הח"י"א—1951, מותר, בהסכם, להקנות לחברה את זכויות המדינה בנכסים העמדו לרשותו י"ר משרד התקשורת לצרכי מתן שירות בוק ואת זכויותיה וסמכויותיה של המדינה לפי ההסכמים, ההתקשרויות והעסקאות שהיו בני תוקף לגבי שירותי בוק ערב תחילתו של ההסכם; להסכם כאמור ייקרא להלן בפרק זה "הסכם להעברת נכסים".

(ג) שר האוצר רשאי בצו לפטור את החברה —

- (1) מתשלום אגרות, מס בולים, מסים וכל תשלומי חובה אחרים הכרוכים בריצוע ההכרה להעברת נכסים בולים או נכסים אחרים.

48. משנחתם הסכם להעברת נכסים רשאי השר, על אף האמור בכל דין או הסכם, לקבוע בצו כי לגבי הנכסים, ההסכמים, ההתקשרויות והעסקאות האמורים בו תבוא החברה במקום המדינה, הן לגבי הזכויות והסמכויות של המדינה והן לגבי החובות וההתחייבויות שהיו מוטלות עליה ערב תחילתו של ההסכם להעברת נכסים.

העברת זכויות,
סמכויות, חובות
והתחייבויות

49. השר רשאי לקבוע בצו לגבי סוגים מסוימים של תביעות חלויות ועומדות מטעם המדינה או נגדה ערב תחילתו של ההסכם להעברת נכסים, בקשר לנכסים, להסכמים, להתקשרויות ולעסקאות כאמור בסעיף 47(ב), וכן לגבי עילות לתביעות כאמור שהיו קיימות אותו זמן, להוציא תביעות של עובדי המדינה בשל חקופת היותם עובדי המדינה, כי החברה תבוא במקום המדינה.

תביעות חלויות
ועומדות

50. לא יינתן רשיון כללי לביצוע פעולות בוק או למתן שירותי בוק כלל-ארציים ברשת כלל-ארצית של טלפונים או למתן שירותי בוק בינלאומיים במערכת טלפונים בינלאומית, אלא לחברה בלבד; לענין זה, "רשת כלל-ארצית של טלפונים" — תשתית כלל-ארצית של כבלים, מיתקני אלחוט ומיתקני בוק אשר באמצעותה ניתנים לציבור שירותי טלפון ושירותי בוק גוספים.

סוגים לרשיון
כללי

51. (א) לא יינתן רשיון מיוחד לגבי הציוד שמשרד התקשורת עסק בו לפני קבלת חוק זה בכנסת (להלן — ציוד המשרד) או לגבי ציוד זהה שיבוא במקומו.

סוגים לרשיון
מיוחד

(ב) לא יינתן רשיון מיוחד לגבי ציוד הדומה לציוד המשרד אשר יבוא או המיועד לבוא במקומו, אלא לאחר שהשר החליט, לאחר שישקל בין השאר את ענין החברה בביצוע הפעולה או במתן השירות שהרשיון נוגע להם, כי טובת הציבור מחייבת לתת את הרשיון למי שביקש אותו.

פרק י"א: הוראות שונות

52. בכסוף להוראות סעיף 13, השר יקבע בתקנות את התנאים למתן שירותי בוק למדינה מאת בעל רשיון.

מתן שירותים
למדינה

53. (א) הוראות פרק ו' יחולו על המדינה כבעלת מקרקעין או כמחזיקה בהם.
(ב) הוראות פרקים ו' ו-ט' יחולו על המדינה כשהיא מבצעת פעולות בוק או נותנת שירותי בוק מכוח זכותה לפי סעיף 2(א), כאילו הייתה בעלת רשיון לפי חוק זה.

חחולה על
המדינה

54. (א) בעל רשיון ישלם תמלוגים למדינה.
(ב) התמלוגים ישולמו על הכנסות בעל הרשיון ממתן שירותי בוק הכנויים בחוססת.

תמלוגים

(ג) שיעור התמלוגים יהיה 11% מן ההכנסות האמורות בסעיף קטן (ב), למעט פס ערך כוסף; השר ושר האוצר, באיחור ועדת הכלכלה של הכנסת, רשאים לשנות את שיעור התמלוגים.

כ ס פ ח ד'

55. בעל הרשיון הכללי וכן בעל רשיון מיוחד שנקבע כך ברשיונו יהיו גוף מבוקר כמשמעותו בסעיף 9(6) לחוק מבקר המדינה, התשי"ח-1958 [נוסח משולב] י.
56. בפקודת הדואר [נוסח חדש], התשל"ו-1976 י: (להלן — הפקודה) —
- (1) בסעיף 1 —
- (א) הגדרות "המנהל", "חברת טלגרף", "טלגרף", "מערכת טלגרף", "מיתקן טלגרף", "עמוד טלגרף" ו"פקיד טלגרף" — יימחקו;
- (ב) אחרי הגדרת "בול" יבוא:
- "בוק" ו"מיתקן בוק" — כהגדרתם בחוק הבוק, התשמ"ב-1982; "
- (2) בכל מקום, במקום "טלגרף" יבוא "בוק", אולם בסעיף 60(א)(1) במקום "בטלגרף" יבוא "במיתקן בוק";
- (3) בכל מקום, במקום "פקיד טלגרף", יבוא "פקיד דואר";
- (4) סימן א' בפרק ג' — בטל;
- (5) סעיפים 61, 71, 72 ו-73 — בטלים;
- (6) בסעיף 77, המלים "או פקיד טלגרף" — יימחקו;
- (7) סעיפים 97 עד 107 — בטלים;
- (8) בסעיף 108 —
- (א) בסעיף קטן (א), המלים "חא טלפון" — יימחקו;
- (ב) בסעיף קטן (ג), המלים "עמוד טלגרף" — יימחקו;
- (9) סעיף 116 — בטל;
- (10) בסעיף 119, פסקה (1) תימחק ופסקאות (2) עד (5) יסומנו (1) עד (4) כסדרן;
- (11) בתוספת הרביעית, סעיף 1, בסעיף 2, הסימן "2" והמלים "קשר בין-לאומי בטלפון או בטלקס" וסעיף 3 — יימחקו.
57. בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965 —
- (1) בסעיף 49(3), אחרי "רשת החשמל" יבוא "הבוק";
- (2) בסעיף 57(5), במקום "לתחבורה ולדרכים" יבוא "לבוק, לתחבורה ולדרכים";
- (3) בסעיף 63(1)(ג), במקום "חשמל" יבוא "חשמל, שירות בוק";
- (4) בסעיף 69(2), אחרי "בתי ספר" יבוא "מרכזות טלפונים".
58. בחוק יישוב מכסוכי עבודה, התשי"ז-1957 י, בהגדרת "שירות ציבורי" שבסעיף 3א, אחרי פסקה (11) יבוא:
- (12) "הפעלת מיתקן בוק ומתן שירות בוק."

תיקון חוז
התכנון והבניה

תיקון חוז
יישוב מכסוכי
עבודה

59. השר ממונה על ביצוע חוק זה, והוא השאי להתקין תקנות לביצועו. ביצוע ותקנות
60. חוק זה תחילתו ביום שיקבע השר בהודעה ברשומות; השר יקבע את המועד האמור לאחר שייחתמו באישור שר האוצר — תחילת
- (1) הסכם קיבוצי בדבר זכויות העובדים בחברה, ובדבר העברת העובדים משירות המדינה לשירותה של החברה;
- (2) הסכם כאמור בסעיף 47;
- ובלבד שהמועד לא יהיה מאוחר מתום שלח חדשים מיום התחילה על ההסכים.
- פרק י"ב: הוראות מעבר**
61. תקנות שהותקנו מכוח הפקודה יעמדו בתקפן, בשינויים המחוייבים לפי הענין או בשינויים שיקבע השר בתקנות לפי חוק זה, למשך שנים עשר חדשים מיום תחילתו של חוק זה, וזאת אם בוטלו קודם לכן לפי חוק זה. תקנות לפי הפקודה
62. (א) התעריפים בעד שירותי בוק הקיימים עם תחילתו של חוק זה יעמדו בתקפם כל עוד לא שונו על פי הוראות חוק זה.
- (ב) הוראות סעיף 15(ד) יחולו על התעריפים האמורים בסעיף קטן (א). תעריפי פתיחה
63. (א) השר ישאי לקבוע בצו כי תניות שנתקיים בהן האמור בסעיף 42 יראו אותן כאילו הותנו גם עם מי שהתחיל לקבל שירותי בוק מהמדינה או מהחברה לפני מועד פרסומן ברשומות.
- (ב) צו כאמור יכול שיחול על כלל מקבלי שירות, על חלק מהם או על סוגי שירותים. תחולת תניות על כללי שירות
64. רשיון הניתן לפי הפקודה ושהיה בתקפו ערב קבלתו של חוק זה בכנסת, רואים אותו כרשיון מיוחד הניתן לפי חוק זה. רשיונות קיימים
65. חוק זה יפורסם ברשומות תוך 30 ימים מיום קבלתו בכנסת. פרסום

תוספת

(סעיפים 15(א) ו-54(ב))

1. התקנת קו טלפון מרכזי ישיר;
2. שימוש בקו טלפון מרכזי ישיר;
3. שיחת טלפון מקומית;
4. שיחה מקומית מטלפון ציבורי;
5. התקנת קו טלפון מקומי לשירותים יזונים;

8. שימוש בקו טלקס יחיד;

9. שיחת טלקס;

10. החקנת קו טלקס מקומי לשירותים שונים;

11. שימוש בקו טלקס מקומי לשירותים שונים.

מרדכי ציסורי
שר התקשורת

מנחם בגין
ראש הממשלה

יצחק נבון
נשיא המדינה

**חוק הבזק (העברת עובדים ל"בזק", החברה הישראלית לתקשורת בע"מ),
התשמ"ב-1982 ***

הסכם להעברת
עובדים

1. נחתם בין המדינה לבין "בזק", החברה הישראלית לתקשורת בע"מ (להלן — החברה), לבין ארגון עובדים יציג, הסכם בדבר העברת עובדים משירות המדינה לשירות החברה (להלן — הסכם ההעברה), יחולו הוראות אלה מיום תחילתו של הסכם ההעברה:
 - (1) עובד המדינה שייקבע בהסכם ההעברה יהיה עובד החברה החל מן היום שקבע ישר התקשורת;
 - (2) על אף האמור בכל דין, עובד המדינה שהפך להיות עובד החברה כאמור בפסקה (1) לא יהיה זכאי להטבות פרייה כל שהן בשל ההעברה;
 - (3) עובד שהפך להיות עובד החברה כאמור בפסקה (1), ובתנאים ובתקופה שנקבעו בהסכם ההעברה לא הסתגל לעבודה בחברה — הוראות פסקה (2) לא יחולו עליו וזכויותיו יהיו כפי שנקבע בהסכם ההעברה;
 - (4) זכויותיו של עובד שהועבר כאמור כלפי המדינה מכוח יחסי עובד ומעביד שהיו ביניהם, בשל תקופת היותו עובד המדינה, שהחברה קיבלה על עצמה לקיימן בהסכם ההעברה — לא יהיה העובד רשאי לתבוע קיומן מן המדינה.

הסכם עבודה

2. תנאי הסכם עבודה בין החברה לבין ארגון יציג של עובדיה, יענינם תנאי עבודה, שינויי חקן, שכר והטבות אחרות, טעונים אישור שר האוצר, וזאת לתקופה של שנה מיום העברת רוב עובדי משרד התקשורת לחברה.

נ ס פ ח ד'

3. הוראות חוק שירות הציבור (הגבלות לאחר פרישה), התשכ"ט—1969, לא יחולו על מי שהיה עובד משרד התקשורת ביום כ"ה בטבת התשמ"א (1 בינואר 1981) והיה לעובד החברה עד תום שנה מיום תחילתו של חוק הבוק, התשמ"ב—1982.

אי תחולת
הוראות חוק
שירות הציבור
(הגבלות לאחר
פרישה)

4. חוק זה ימורסם ברשומות תוך 30 ימים מיום קבלתו בכנסת.

פרסום

מנחם כגין
ראש הממשלה

יצחק נבון
נשיא המדינה

1 ס"ח התשכ"ט, עמ' 144.
2 ס"ח התשמ"ב, עמ' 218.



רשומות

קובץ התקנות

1 באפריל 1985

4787

י' בניסן התשמ"ה

עמוד

- | | | |
|------|-----------|---|
| 1006 | • • • • • | תקנות הבוק (התקנה, חפעול ותחזוקה), התשמ"ה-1985 |
| 1022 | • • • • • | תקנות הבוק (הפסקה, עיכוב או הגבלה של פעולות בוק ושירותי בוק), התשמ"ה-1985 |
| 1026 | • • • • • | צו שעת חירום (חשלומי חובה על מלאי של טובין - פולי סויה, כוספה סויה, סוביו, חיטה, קמח ומרגרינה) (מס' 5), התשמ"ה-1985 |

תקנות הבוק (התקנה, תפעול ותחזוקה), התשמ"ה-1985

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 12 ו-59 לחוק הבוק, התשמ"ב-1982 (להלן — החוק), בידיעת ועדת הכלכלה של הכנסת, ולענין תקנות 11 (ב), 12 (ב), 13 (ג), 15 (ג), 18, 19 (ב), 22 (ב), 24 (ב) ו-38 (ד) — באישורה, אני מתקין תקנות אלה:

פרק א': פרשנות

1. בתקנות אלה —

הגדרות

"אישור סוג" — אישור דגם של ציוד קצה לשם חיבורו לרשת הבוק הציבורית לפי תקנה 17;

"החברה" — כמשמעותה בחוק;

"הפסקת שירות" — הפסקה מוחלטת של שירות בוק;

"הצרי מנוי" — כל מקום המוחזק בידי מנוי, שהותקן בו או שעומדים להתקין בו ציוד קצה;

"מבקש" — מי שהגיש לחברה בקשה לקבלת שירות בוק, והחברה טרם נענתה לו;

"מודם" — התקן המתאם מכשיר קצה ספרתי לקו תמסורת אנאלוגי;

"מישק" — המפגש הפיזי בין יחידות בוק תפקודיות שונות;

"מנוי" — מי שהגיש לחברה בקשה לקבלת שירות בוק, והחברה נענתה בחיוב לבקשה;

"מרכזת" — מיתקן ליצירת התקשרויות בין קווים המסתיימים בו;

"ניתוק שירות" — הפסקה זמנית של שירות בוק;

"ציוד בוק דומה" — ציוד שבאפשרותו הוא זהה לציוד בוק אחר, אך שונה לפחות בתפקוד חשמלי או בתכונה חשמלית;

"ציוד בוק זהה" — ציוד הזהה באפשרותו לציוד שמשרד התקשורת עסק בו לפני קבלת החוק בכנסת וכן בכל התפקודים החשמליים והתכונות החשמליות;

"ציוד בוק שונה" — ציוד שאפשרותו שונות מציוד בוק אחר;

"ציוד קצה" — ציוד בוק הנמצא בחצרי המנוי לשימושו והמתחבר לרשת הבוק הציבורית באמצעות המישק המיועד לכך;

"ציוד קצה ראשי" — ציוד קצה המתחבר ישירות למישק המיועד לכך של רשת הבוק הציבורית;

"ציוד קצה משני / שלוחה" — ציוד קצה המחובר לציוד הקצה הראשי ושניתן לחברו לרשת הבוק הציבורית רק באמצעות ציוד הקצה הראשי;

"צנרת טלפון" — צנרת בבנין שהותקנה בין כאמור בחלק ט' לתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), התש"ל-1970, ובין בדרך אחרת;

"קו בלעדי" — קו נל"ן ברשת הבוק הציבורית, בעל תכונות חקשורת מוגדרות ועומד בלעדית לרשות המנוי;

"קו מנוי" — קו המחבר ציוד קצה ראשי למרכות;

"קו נל"ן (נקודה לנקודה)" — קו בוק ישיר בין שתי נקודות ללא מיתוג;

"רשת בוק ציבורית" — מכלול התקנים, לרבות מרכות, של החברה המשמש לפעולות בוק בין מכשירי ציוד קצה והמורכב ממערכות של מיתוג ותמסורת, הן החלק שהותקן ברשות הרבים והן החלק שהותקן בחצריו של מנוי, לשם מתן שירות בוק לאותו מנוי או לכלל המנויים, בין אם הותקן על זשבונו החברה ובין אם המנוי השתתף בהוצאות ההתקנה;

"שירות בוק" — שירות בוק שנותנת החברה.

פרק ב': חובות החברה וכמכוניותיה

2. החברה תקים מיתקני בוק, תקיימם ותפעילם במטרה לאפשר התחברותו לרשת הבוק הציבורית של מי שמבקש לקבל שירותי בוק מאת החברה וכן במטרה לאפשר שירות בוק גאות למנויים בכל מקום במדינה.

החברה ותפעול
של מיתקני בוק

3. (א) החברה תיתן למנוייה שירותי בוק כמפורט להלן באורח תקין, סדיר ויעיל:

מתן שירות
בוק למנויים

- (1) טלפון;
- (2) טלקס;
- (3) העברה ממוחגת של נתינים;
- (4) קו בלעדי;
- (5) החקשורת למאגרי מידע;
- (6) טלפון גייד;
- (7) כל שירות אחר שיאשר השר.

(ב) בכפוף לאמור בתקנה 17, תחבר החברה לרשת הבוק הציבורית כל ציוד קצה של מנוי וחאפשר את השימוש בו.

(ג) החברה תיתן את שירותי הבוק למנוייה ותקיים את השירות הבין-לאומי לפי תקנה 7, בכל ימות השנה ובכל שעות היממה.

4. (א) החברה תחקין קו מנוי לכל מבקש בחצריו ותחברו לרשת הבוק הציבורית, בכפוף לתקנות התכנון והבניה (אישורים למתן שירותי חשמל, מים וטלפון), התיכ"א—1981, ולכללים שתקבע החברה.

החברה תחייב
וציוד בוק נוסף

(ב) ההתקנה והחיבור כאמור בחקנת משנה (א) ייעשו תוך שיבה חדשים מיום ששילם המנוי דמי התקנה.

(ג) החברה תחקין בחצרי המנוי, בהתאם לבקשתו ובהתחייב בכלאי הציוד שבידיה ובהתאמתו הטכנית, כל ציוד בוק נוסף על ציוד הבוק הראשוני שהיא מספקת למנוי.

5. רשת הבזק הציבורית היא רכוש הבלעדי של החברה, והיא בלבד רשאית לחבר אליה מנויים, לשנותה ולתחזק אותה.

בעלות ושימוש
ברשת הבזק
הציבורית

6. מבלי לגרוע מכלליות האמור בתקנות 2 ו-3, החברה —

תחזוקה וטיפול
בתקלות

(1) תקיים מערך תחזוקה נאות לרשת הבזק הציבורית כדי להבטיח פעילות תקינה ושימוש יעיל של מתקני הבזק שברשות כלל המנויים.

(2) תקיים שירות קבוע לטיפול בפניות מנויים לענין תקלות בקבלת שירות הבזק או בציוד קצה, ולשם כך תקיים מוקדים — לרבות באמצעות מתקני בזק — לקבלת הודעות מיידיות מכלל מנוייה, בכל ימות השנה ובכל שעות היממה.

(3) תתקן כל תקלה שהודעה עליה נמסרה במוקד פניה תוך המועדים הנקובים ברשיון הכללי, או במועד שהוארך לפיו.

7. (א) החברה תקיים, בכל ימות השנה ובכל שעות היממה, למעט ביום הכיפורים, שירות מודיעין לבירור מספרי טלפון של מנויים אשר שמם פורסם, או שניתן לפרסמו לפי תקנה 8 (א), במדריך הטלפון.

שירות כודיעין

(ב) החברה תעדיכן את שירות המודיעין באופן שוטף לענין כל מספרי הטלפון שהתווספו או שוגו, כך שכל מספר טלפון ששונה או הוסף יכלל ברשימת מספרי המנויים שבשירות המודיעין, לא יאוחר משבעה ימים מיום השינוי או ההוספה.

(ג) החברה תקיים את שירות המודיעין האמור בתקנת משנה (א) באופן שכל מנוי במדינה יוכל לקבל את השירות.

8. (א) החברה תאפשר לכל מנוי לקיים קשרי בזק בחיגוי ישיר עם ארצות חוץ בכפוף לאפשרויות הטכניות בישראל ובאותן ארצות.

שירות בין-לאומי

(ב) החברה תאפשר לכל מנוי, בכפוף לאפשרויות הטכניות, להתקשר עם כל ארץ המקיימת קשרי בזק עם ישראל, באמצעות מרכזות שירותים, אליה יוכל להתקשר מנוי מכל מקום במדינה.

(ג) סוגי השירותים שתיתן החברה לענין קיום קשרי בזק עם ארצות חוץ ודרכי ההתקשרות, יכול שתקבע אותם החברה בכללים.

9. (א) החברה תפרסם, מעת לעת, בין בעצמה ובין באמצעות אחרים, מדריך שירותי בזק, וכן מדריך טלפון ומדריך טלקס בשפה העברית, שבהם יפורסמו שמו, מענו ומספרו (להלן — רשומה) של כל מנוי שלא התנגד לפרסום כאמור.

מדריכים לציבור

(ב) החברה תקבע כללים בדבר מועדי פרסום מדריכים כאמור, פרטים אחרים ברשומה, כמותם וצורתם של סימני הדפוס בה, וכן בדבר פרסום מדריכים בשפות אחרות.

10. (א) החברה רשאית בכל עת לנתק קו מנוי מהמרכזות אליה הוא מחובר ולחברו למרכזות אחרות, ובלבד שהחיבור למרכזות האחרות יבוצע תוך 12 שעות משעת הניתוק.

שינוי איזור
או מספר

(ג) בתקנה זו —

"מלת היכר" — האותיות והספרות המזהים את תחנת הטלקס שברשות המנוי;

"כינוי" — בשירות התקשרות למאגרי מידע — צירוף של סימנים בספרות ובאותיות שנקבע לזיהויו של מנוי בהתקשרותו עם תאגיד המקיים מאגר מידע בחוץ-לארץ;

בשירות העברה ממותגת של נתונים — קוד המועבר בתחילת שיחה לזיהוי המשחמש בשירות.

שינויים
בציוד קצה
ביוזמת החברה

11. (א) החברה רשאית לעשות, על חשבונה, כל שינוי או החלפה של ציוד קצה שבבעלותה, אם לדעתה דרושים אלה לקיומו או לשיפורו של שירות בוק.

(ב) החברה רשאית, באישור השר, לדרוש ממנוי בהודעה בכתב, להחליף או לשנות, על חשבונה, ציוד קצה שחובר לרשת הבוק הציבורית לפי האמור בתקנה 17, אם ההחלפה או השינוי דרושים לקיומו או לשיפורו של שירות בוק, או אם המשך השימוש בציוד הקצה האמור עלול לפגוע בפעולתו היעילה של שירות בוק; לא מילא המנוי אחר דרישת החברה תוך שלושים ימים מיום קבלת ההודעה, רשאית החברה להפסיק לו את השירות.

הוספת קו מנוי
וציוד בוק

12. (א) מצאה החברה, על פי מדידות שערך, כי עומס התעבורה בקו של מנוי מחייב — על פי הנתונים שבחוספת הראשונה — התקנת קו כינוי נוסף או ציוד בוק אחר נוסף לאותו מנוי, רשאית החברה לדרוש בכתב מאת המנוי, שיבקש התקנתו של קו מנוי נוסף או של ציוד בוק אחר נוסף — לפי הענין.

(ב) לא מילא המנוי אחר דרישת החברה כאמור בתקנת-מינה (א) תוך שלושים ימים מיום קבלתה, רשאית החברה להפסיק את השירות למנוי.

כניסה לחצרי
של מנוי

13. (א) החברה רשאית להיכנס לחצרי המנוי לשם בדיקתו, תיקונו, החלפתו או הסרתו של מיתקן בוק הנמצא בהם וכן לשם חיבורו מחדש של מיתקן בוק לרשת הבוק הציבורית, והכל לפי הוראות פרק ו' בחוק.

(ב) מנוי יאפשר לחברה את הגישה לחצריו, לצורך ביצוע האמור בתקנת מינה (א); לא איפשר מנוי גישה כאמור, רשאית החברה לדרוש כימנו בכתב לעשות זאת.

(ג) לא נענה המנוי לדרישת החברה תוך שבעה ימים מיום קבלתה, רשאית החברה לנתק את שירות הבוק למנוי עד שיאפשר את הגישה לחברה, וכן רשאית היא להפסיק את השירות למנוי אם לא איפשר כאמור תוך עשרים ואחד ימים.

פרק ג': זכויות המנוי והוכחותיו

הנכלת העברה
של זכות מנוי

14. (א) זכותו של המנוי לשירות בוק היא אישית, ואין המנוי רשאי להשכירה או להעבירה מרשותו באופן אחר, כולה או חלקה, אלא בהסכמת החברה בכתב, אולם מותר למנוי להרשות לאחר להשתמש בפעם לפעם בציוד הקצה שברשותו.

(1) בדירה או בבית עסק — לקרובו של המנוי, אם ויתר המנוי על זכותו לטובת אותו קרוב;

(2) בדירה או בבית עסק — לקרובו של מנוי שנפטר אשר קיבל חזקה בדירה או בבית העסק לאחר פטירתו של המנוי;

(3) לשותפו של מנוי, כאשר הזכות הייתה בידי מנויים משותפים, ואחד מהם ויתר על זכותו לטובת שותף אחר או ששותף נפטר;

והכל אם הנעבר ביקש זאת מן החברה.

(ג) בחקנה זו, "קרוב" — בן זוג וכן בן, הורה, אח, נכד, סב או בן זוגו של כל אחד מאלה.

(ד) לענין תקנת משנה (ב) (2), אם היה יותר מנעבר אחד, יהיו כל הנעברים מנויים משותפים בקו המנוי, אלא אם כן ויתר האחד לטובת האחר על זכותו כאמור.

15. (א) מנוי אינו רשאי להשתמש בצידוד הקצה שברשותו באופן שיפגע שלא כדין בשירות בוק הניתן למנוי אחר, או בפעולתו היעילה של שירות בוק.

(ב) לא יפריע מנוי באמצעות צידוד קצה שברשותו, או בכל דרך אחרת, להנהלתו ולפעולתו היעילה של שירות בוק.

(ג) השתמש המנוי בצידוד הקצה שברשותו בניגוד לאמור בתקנות משנה (א) או (ב), רשאית החברה לנתק את השירות למנוי; דרשה החברה מן המנוי בכתב לחדול מן הפגיעה או ההפרעה והמנוי לא עשה כן, רשאית החברה להפסיק לו את שירות הבוק.

(ד) החברה אינה רשאית לפעול על פי האמור בתקנת משנה (ג), אם השתמש המנוי בצידוד קצה שניתן לגביו אישור סוג או רשיון מיוחד לפי תקנה 17, או אם פעל המנוי בהתאם להוראות השימוש של החברה לגבי צידוד קצה שהוא רכוש החברה.

16. אם לדעת החברה, מחייב מתן שירות בוק למבקש התקנת מיתקן בוק לתמסורת או למיתוג הודעות בוק בחצרים של המבקש, או בחצרים משותפים למבקש ולאחרים או ברכוש משותף כמשמעותו בחוק המקרקעין, החשכ"ט—1969, רשאית החברה לדרוש מהמבקש, כתנאי מוקדם למתן שירות הבוק המבוקש, להקצות לחברה בחצרים כאמור או ברכוש כאמור מקום מתאים להתקנת המיתקן; החברה בלבד תהא רשאית לעשות שימוש באותו מקום למטרות האמורות והיא תהא רשאית לתת שירות, באמצעות מיתקן הבוק שהותקן במקום, גם למבקשים אחרים.

17. (א) מנוי, או אדם אחר, המעוניין לחבר צידוד קצה שבבעלותו — שהוא בגדר צידוד בוק דומה או שונה — לרשת הבוק הציבורית, יבקש בכתב מאת השר רשיון מיוחד או אישור סוג אם טרם ניתן אישור לגבי צידוד כאמור.

(ב) השר, בהתאם לסמכותו לפי סעיפים 4 ו-5 לחוק, רשאי ליתן אישור סוג או רשיון מיוחד בתנאים שיקבע ולהורות לחברה לחבר את צידוד הקצה שבבעלות המנוי לרשת הבוק הציבורית; בחקנה זו, "צידוד קצה שבבעלות המנוי" — לרבות צידוד שברשותו

איסור הפרעה
בידי מנוי

יכול להחנות
מיתקן בוק

תיבור צידוד
יצא לרשת הבוק
הציבורית

18. (א) לא יחבר מנזי או אדם אחר, לרשת הבוק הציבורית או לצידוד קצה בכל דרך שהיא התקן כלשהו המעביר, משרד או קולט אותות בוק בכל צורה שהיא, ולא ירשה לאחר לעשות כן אלא אם ניתן לכך אישור סוג או רשיון מיוחד כאמור בתקנה 17; ניתוק, הסרה, הוספה או שינוי של צידוד כאמור לא ייעשו אלא בהתאם לתנאי אישור או רשיון כאמור.

איסור שינוי
בצידוד קצה

(ב) הפר מנזי הוראה מהוראות תקנת משנה (ג), רשאית החברה לנתק קו המנזי שברשותו, בלי לגרוע מזכותה לגבות מהמנזי את ההוצאות שנגרמו לה עקב ההפרה. (ג) נעשו חיבור, שינוי או הוספה של צידוד בניגוד להוראות תקנת משנה (א), והחברה החליטה שלא לנתק את קו המנזי, רשאית היא לראות את הפעולה כאילו נעשתה בידיה, והמנזי יהא חייב לשלם לחברה את התשלומים שהיה חייב בהם אילו נעשתה הפעולה בידיה.

19. (א) מנזי אחראי לנזק שנגרם ברשלנותו לצידוד קצה או למיתקן בוק אחר שהותקן בחצריו ושבאמצעותו נותנת החברה שירות בוק למנזי.

נזק לצידוד קצה
ולמיתקן בוק

(ב) מנזי ישלם לחברה, לפי דרישתה, תשלום סביר בעד תיקון הנזק בשיעור שהיא תקבע לפי סעיף 17 לחוק; לא שילם המנזי בעד תיקון הנזק, רשאית החברה להגביל או לנתק את השירות למנזי כל עוד לא שילם כאמור.

20. מנזי שקיבל אישור סוג או רשיון מיוחד כאמור בתקנה 17, הוא בלבד אחראי לתחזוקתו השוטפת והתקינה של צידוד הקצה ולהוצאות הכרוכות בכך, אלא אם כן מוטלת חובה כאמור על החברה לפי תקנות אלה, לפי הסכם עם המנזי או לפי תנאי האישור או הרשיון.

תחזוקת צידוד קצה
שבבעלות המנזי

21. (א) החברה רשאית להחייב מנזי בתשלום של 15,000 שקלים כולל מס ערך מוסף בעד ביקור שערכה לפי הזמנתו, לשם טיפול בצידוד קצה, אם התברר שהיא פטורה מתחזוקתו וביקורה היה ביקור סרק.

ביקור סרק

(ב) החברה רשאית, באישור השר, לשנות את הסכום הנקוב בתקנת משנה (א) בהודעה שתפורסם ברשומות.

22. (א) לא יעשה מנזי או אדם אחר, שימוש בצנרת טלפון שלא לצרכי קבלת שירות בוק ולא ירשה לאחר לעשות כן, אלא בהסכמת החברה בכתב ובהתאם לתנאים שקבעה. (ב) עשה מנזי שימוש בצנרת טלפון בניגוד לאמור בתקנת משנה (א), רשאית החברה לנתק את השירות למנזי; דרשה החברה מן המנזי, בכתב, להדול כן השימוש האמור והמנזי לא עשה כן, רשאית החברה להפסיק לו את השירות.

שימוש בצנרת
טלפון

(ג) חובת התחזוקה של צנרת טלפון מוטלת על החברה והיא רשאית לדרוש ממנזי החזר הוצאות שהוציאה לתחזוקה של צנרת המימשת אותו לצרכי קבלת שירות בוק; באין הסכמה בין החברה לבין המנזי בדבר גובה החזר — יקבע המנהל הכללי של משרד התקשורת את הסכום.

בתקנה זו, "תחזוקה" — לרכות תיקון צנרת, חידושה או החלפתה.

ב ס פ ח ה'

צירוף הקצה לחצרים אחרים של המנוי; בעד שינויים כאמור, ישלם המנוי תשלום בשיעור שנקבע לכך לפי סעיף 15 לחוק.

שימוש בצירוף
קצת למחן
שירות בוק

24. (א) לא ישתמש מנוי בצירוף קצה לשם מחן שירות בוק, לרבות ניהול עסק של קבלת ידיעות והעברתן, או ניהול עסק של העברת נתונים או קבלתם או עיבודם, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ולא ירשה מנוי אחר לעשות פעולות אלה, אלא אם כן קיבל לכך רשיון מיוחד מהשר בהתאם לחוק; קיבל מנוי רשיון מיוחד כאמור, ישלם לחברה את המחיר הסביר שיחוייב בו לפי סעיף 5 לחוק.

(ב) הפר מנוי תנאיו של רשיון מיוחד כאמור בתקנת משנה (א), תפסיק החברה את השירות בקו המנוי, נושא הרשיון המיוחד, אם הזרה על כך השר.

פרק ד': קדימויות בהתקנת קו מנוי ותנאים מיוחדים למחן שירותי בוק

25. בהתקנת קו מנוי למבקש כאמור בתקנה 4, תפעל החברה תוך מחן קדימויות בהתאם לעקרונות המנחים שבפרק זה ולפי סדרי העדיפות המפורטים בתוספת השניה.

סדרי עדיפות
ועקרונות מנחים

26. (א) על אף האמור לענין סדרי עדיפות בתקנה 31, מבקש שבמועד תחילתן של תקנות אלה מלאו שלוש שנים לפחות לבקשתו, תתקין לו החברה קו מנוי-טלפון לא יאוחר מתום שנתיים מהמועד האמור; ואם מלאו תשע שנים לפחות לבקשתו — תתקין לו החברה קו מנוי-טלפון לא יאוחר מתום שנה ממועד התחילה האמור.

חקופת המחנה
מרבית לקו
מנוי-טלפון

(ב) כל מבקש אחר תתקין לו החברה קו מנוי-טלפון לא יאוחר מתום חמש שנים לבקשתו.

27. (א) בחקנה זו —

התקנת קו
מנוי-טלפון
ביישוב

"ישוב" — כהגדרתו בצו המועצות המקומיות (מועצות אוזריות), התשי"ח-1958; וכן מועצה מקומית מן המנויות בתוספת הראשונה לצו המועצות המקומיות (ב), התשי"ג-1953;

"ישוב חדש" — ישוב שטרם חלפו שבע שנים מיום שהוחל באכלוסו ומספר בתי האב הקבועים בו הוא עשרה לפחות;

"ישוב מרוחק" — ישוב שהוא מדרום לקו המסומן במפה בין זיקים, בית קמה, צומת שוקת ועין גדי או מצפון לקו המסומן במפה בין עכו, עיבלין וחמת גדר;

"המפה" — מפת ישראל שנחתמה ביד השר ביום החתימה על תקנות אלה ושהעתקים ממנה נמצאים במשרד התקשורת ובמשרדי החברה;

(ב) על אף האמור לענין סדרי עדיפות בתקנה 31, תתקין החברה —

(1) עד תום שנה מיום תחילתן של תקנות אלה, ולענין ישוב שיוקם לאחר תחילתן, עד תום שנה מיום שהיה לישוב חדש — קו מנוי-טלפון למבקשים, כך שבכל ישוב יהיה קו מנוי-טלפון אחד לפחות עם שתי שלוחות בחצרים של תושבי הישוב;

ב ס פ ה

(2) עד תום שנתיים מיום תחילתן של תקנות אלה — קוי מנוי-טלפון למבקשים בכל ישוב מרוחק ובכל ישוב חדש שמספר בתי האב הקבועים בו הוא 50 לפחות, וכן בכל ישוב אחר שמספר בתי האב הקבועים בו הוא 100 לפחות — כך שבחום התקופה האמורה יהיו 12 קוים לפחות בכל ישוב כאמור;

(3) עד תום שלוש שנים מיום תחילתן של תקנות אלה, ולענין ישוב שיוקם לאחר תחילתן, עד תום 30 חדשים מיום שהיה לישוב חדש — קוי מנוי-טלפון כך שבכל ישוב יהיו 12 קוים לפחות.

(ג) האמור בתקנה זו מותנה בכך שהוגשו לחברה בקשות מתושבי הישוב להתקנת קוי מנוי-טלפון, כמספר הנדרש בחקנה לפחות.

28. (א) בחקנה זו, "רשות מקומית" — ישוב כהגדרתו בחקנה 27, לרבות עיריה.
(ב) החברה תתקין בכל רשות מקומית טלפון ציבורי גובה (להלן — טצ"ג) לפחות במספר שלהלן:

(1) רשות מקומית שמספר בתי האב בה עולה על 120 עד 340 — טצ"ג אחד;

(2) רשות מקומית שמספר בתי האב בה עולה על 240 עד 480 — שני טצ"גים;

(3) רשות מקומית שמספר בתי האב בה עולה על 480 — האמור בפסקה (2), בתוספת טצ"ג אחד נוסף לכל 240 בתי אב.

(ג) בקביעת מיקומם של טצ"גים תתחשב החברה בפיוור מבני המגורים, בצפיפות האוכלוסיה ובנוחיות הגישה לטצ"גים.

29. (א) בחקנה זו, "מפעל" — מפעל תעשייתי שעיקר פעילותו היא פעילות ייצורית ועיקר תוצרתו מיועד לייצוא.

החקנה הי
כנוי-טלפון
למפעל

(ב) על אף האמור בחקנה 31 לענין סדרי עדיפות ודרגת עדיפות של מפעל תעשייתי בהתקנת קוי מנוי-טלפון, תתקין החברה למפעל, אשר ביקש קוי מנוי כאמור, שלושה קוי מנוי-טלפון לפחות; נבצר מהחברה להיענות לבקשת המפעל בשל העדר תשתית מתאימה ברשת הבזק הציבורית, רשאית החברה להתנות התקנת קוי מנוי-טלפון למפעל בכך שהמפעל ישלם לה הוצאותיה הכרוכות בהכנת התשתית בשיעור שקבעה החברה לפי סעיף 17 לחוק.

30. (א) השר ימנה ועדה בת שלושה חברים שבסמכותה לאשר לחברה חריגה מהוראות תקנות 26 ו-27 (להלן — ועדת החריגים); הרכב הועדה יהיה: נציג משרד התקשורת — שיהיה יושב ראש, נציג החברה, שהמליץ עליו המנהל הכללי של החברה ונציג ציבור שלדעת השר מייצג את הצרכנים.

ועדת חריגים

(ב) החברה תגיש את בקשותיה בכתב לוועדת החריגים, ששה חדשים לפחות לפני תום המועד שנקבע לביצוע שירותיה לפי פרק זה, ותפרט בהן את מלוא הנתונים המתייחסים לשירות, נושא הבקשה, לרבות הסיבות המונעות מן החברה לקיים את הוראות החקנות האמורות וכן כל דבר אחר שיש לו חשיבות.

(ג) ועדת החריגים רשאית, לאחר שדנה בבקשת החברה, לאשר לתברה חריגה מהוראות תקנות 26 ו-27 ולקבוע את היקף החריגה; אולם בבקשה לחריגה מהוראות תקנה 26, כפופות החלטותיה של ועדת החריגים לאלה:

(1) בתום שנה אחת מיום תחילתן של תקנות אלה, לא יעלה על 750 מספר המבקשים הממתינים תקופה העולה על עשר שנים;

(2) בתום שנתיים מיום תחילתן של תקנות אלה, לא יעלה על 5,000 מספר המבקשים הממתינים תקופה העולה על חמש שנים.

(ד) מצאה ועדת החריגים כי בקשת החברה אינה מצדיקה אי-קיום הוראות תקנות 26 ו-27, תדחה את בקשתה; דחתה ועדת החריגים בקשה של החברה, תפעל החברה בהתאם לתקנות האמורות.

31. (א) מבלי לגרוע מן האמור בכל מקום אחר בתקנות אלה, תפעל החברה בהתקנת קו מנוי למבקשים בהתאם לסדרי העדיפות שנקבעו בתוספת השניה.

(ב) מבקש אשר נחקימו בו אמות מידה הכלולות ביותר מקבוצת עדיפות אחת, או בדרגת עדיפות גבוהה יותר בחוך אותה קבוצה, זכאי לגבוהה מביניהן.

(ג) תנאי מוקדם לקבלת דרגת עדיפות לפי התוספת השניה, הוא שהמבקש המציא את האישורים והמסמכים הנדרשים בתוספת לצורך הוכחת זכאותו לקבלת דרגת העדיפות המבוקשת; דרגת העדיפות תוענק לבקשה כאמור ממועד המצאת מלוא האישורים והמסמכים.

(ד) בתום כל שנים-עשר חודשי המתנה תקודם בקשה להתקנת קו מנוי-טלפון בשתי דרגות במסגרת קבוצת העדיפות לה זכאי מבקש, ובלבד שאם מלאו 7 שנים לבקשה תקודם עדיפותה לדרגת עדיפות מספר 6 בקבוצת עדיפות ב' שבתוספת השניה.

(ה) נמצאו מספר בקשות בדרגת עדיפות זהה, תינתן עדיפות למבקש שבקשתו הוגשה תחילה.

32. (א) בתקנה זו, "קו מנוי-טלפון נוסף" — קו נוסף לטלפון שמנוי או קרובו המתגורר עמו, או שותפו של המנוי, מבקש להחקינו בחצרים בהם עומד כבר לרשותו קו מנוי-טלפון.

(ב) בכפוף לאמור בתקנת משנה (ג), תיענה החברה לבקשה להתקנת קו מנוי-טלפון נוסף כלהלן:

(1) למבקש שנתקיים בו האמור בתקנה 11 לענין עומס התעבורה — תינתן דרגת העדיפות הגבוהה ביותר בחוך אותה קבוצת עדיפות בה הוא משובץ;

(2) לכל מבקש אחר — לאחר שנענו כל המבקשים להתקנתו של קו מנוי-טלפון ראשון בחוך אותה קבוצת עדיפות.

(ג) הוראות הקנת משנה (ב) אינן באות לגרוע מן האמור בתקנות 25, 26, 27 ו-28 בדבר עקרונות מנחים וסדרי עדיפות שנקבעו בהן, או מן האמור בתוספת השניה בדבר הכספר המוערי של קו מנוי-טלפון למבקש.

התקנת קו מנוי
לפי סדרי
עדיפות

סדרי עדיפות
בהתקנת קו
מנוי-טלפון נוסף

ב ס פ ח ה'

גבוהה ב־3 דרגות מזו שהיה זכאי לה אילו היה מבקש התקנת קו מנוי, ובלבד ששיא הדירוג לא יעלה על דרגת עדיפות מספר 9 בקבוצת עדיפות א' שבחוספת השניה.

34. על אף האמור לענין סדרי עדיפות בתקנה 31, יועבר קו מנוי בחצרים שפוגו לרשותו של מבקש או של מנוי שהעתיק את מגוריו או את בית עסקו לחצרים אלה; אולם אם תוך 30 ימים מיום הפינוי ביקש המנוי שפינה את החצרים העתקתו של הקו לחצרים אחרים שלו הנמצאים בתחום אותו איזור מרכות, ואין מספרים פנויים במרכות, תעתיק החברה את הקו לחצרים אלה, ובלבד שקיימת אפשרות טכנית לביצוע ההעתקה.

העברת קו מנוי
בחצרים שפוגו

התקנות שקב
פיתוח תכנית

35. הסתיים פיתוח התשתית בחלק כלשהו שבתחום איזור מרכות (להלן — איזור השירות המפותח), רשאית החברה להיענות לבקשות של מבקשים שחצריהם נמצאים באיזור השירות המפותח, על אף קיומם של מבקשים אחרים בעלי דרגות עדיפות גבוהות יותר באזורי שירות אחרים של אותה מרכות שטרם פותחו.

פרק ה': הוראות מיוחדות

סימן א' — כללי

36. האמור בפרק זה אינו בא אלא להוסיף על האמור בכל מקום אחר בתקנות אלה.

הוראות מיוחדות

סימן ב' — טלפון וטלקס

שירות טלפון

37. (א) בתקנה זו —
"מכשיר טלפון" — ציוד קצה להעברת דיבור הכולל התקנים ליצירת התקשרות בין מנויי טלפון באמצעות חיוג;
"שירות טלפון" — העברת דיבור ממכשיר טלפון או אליו באמצעות המערכת המיועדת לכך ברשת הבזק הציבורית;
"קו מנוי" — קו מנוי-טלפון.

(ב) בעת התקנת קו מנוי תספק החברה למנוי מכשיר טלפון, מן הסוג שבחר בו המנוי מבין סוגי המכשירים שמעמידה החברה לרשות מנוייה, ותחברו לקו הכנוי.

38. (א) בתקנה זו —

שירות טלפון

"מכשיר טלקס" — ציוד קצה להעברת סימני כתב הכולל התקנים ליצירת התקשרות עם מנויי טלקס אחרים באמצעות חיוג;
"שירות טלקס" — העברת סימני כתב ממכשיר טלקס של מנוי או אליו באמצעות המערכת המיועדת לכך ברשת הבזק הציבורית;
"קו מנוי" — קו מנוי-טלקס.

(ב) גענתה החברה לבקשה להתקנת קו מנוי, תודיע למנוי כי הוא רשאי לרכוש את מכשיר הטלקס בעצמו או — אם מצוי ברשותה מכשיר טלקס — יהיה תספק לו את המכשיר.

(ג) היה המנוי מעוניין להחברה תספק לו את מכשיר הטלקס, יודיע לה על כך

(ד) החליט המנוי לרכוש מכשיר טלקס בעצמו, יודיע על כך לחברה ויפנה אליה לשם חיבורו של מכשיר הטלקס לקו המנוי תוך שלושה חדשים מיום שיותקן הקו, ובלבד שניתן למכשיר אישור סוג; לא פנה מנוי כאמור לחברה עד תום שלושה חדשים מיום התקנת הקו, רשאית החברה להפסיק את השירות למנוי.

(ה) פנה המנוי לחברה לשם חיבורו של מכשיר הטלקס לפי האמור בחקנת משנה (ד), תחבר החברה את המכשיר תוך שבוע ימים מיום פנייתו של המנוי.

(ו) החברה תיתן שירות תחזוקה בהתאם להוראות תקנה 6 גם למכשיר טלקס רכוש המנוי שהוא בגדר ציוד בוק וזה.

סימן ג' - תקשורת נתונים

39. בסימן זה -

הגדרות

"ציוד קצה נתונים" - ציוד קצה לקליטה או שידור של מידע מקודד;

"שירות תקשורת נתונים" - העברת מידע מקודד באמצעות רשת הבוק הציבורית;

"נוהל תקשורת" - קובץ של כללים הקובעים את המבנה ואת התזמון היחסי של החלפת המסרים בין ציודי הקצה.

40. ביקש מנוי מהחברה ליתן לו שירות תקשורת נתונים באמצעות רשת הטלפון, ימסור לחברה את כל הנתונים הטכניים הדרושים לה לשם קביעת האפשרות למתן השירות המבוקש, מספר הקווים הנדרש ואיכותם; החברה תספק למנוי את השירות בהתאם לצרכיו ובהתחשב באפשרויות הטכניות.

תקשורת נתונים
ברשת הטלפון

41. ביקש מנוי מהחברה ליתן לו שירות תקשורת נתונים באמצעות קו בלעדי לתקשורת נתונים, יודיע המנוי לחברה את סוג המודם שברשותו תוך פירוט נתוניו הטכניים, לרבות מהירות איתות ושיטת אפנון; החברה תספק למנוי קו תקני המתאים לדרישותיו.

תקשורת נתונים
באמצעות קו
בלעדי

42. ביקש מנוי מהחברה ליתן לו שירות העברה ממותגת של נתונים, שלא ברשת הטלפון, תמסור החברה למנוי פרטים על נוהלי התקשורת העומדים לבחירתו, והמנוי יודיע לחברה באיזה מהם ירצונו להשתמש; בחר המנוי את הנוהל, תחבר החברה את ציוד הקצה לרשת הממותגת ותקבע למנוי את כינויו.

העברה ממותגת
של נתונים

43. היענותה של החברה למתן שירות התקשורת למאגרי מידע כפופה, בנוסף על האמור בתקנות אלה, לקיומו של הסכם שירות מאגר מידע בין המנוי לבין בעל המאגר; אין בהיענות האמורה משום הטלת אחריות או חובה כלשהי על החברה בשל תנאי ההסכם, טיב המידע המועבר, היקפו, תשלומים למיניהם או נזקים כלשהם הנגרמים או העלולים להיגרם למנוי.

התקשורת למאגרי
מידע ואחריות
החברה

סימן ד' - טלפון נייד

44. (א) בסימן זה -

שירות טלפון
נייד

"טלפון נייד" - ציוד קצה שהוא מכשיר טלפון אלחוטי נייד;

"שירות טלפון נייד" - שירות טלפון נייד באמצעות רשת הבוק הציבורית.

1-2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

נ ס פ ח ה'

קני המגוי הדרושים
לשימוש של מגוי

6	למעלה מ-2.5 עד 3.1
7	למעלה מ-3.1 עד 3.6
8	למעלה מ-3.6 עד 4.3
9	למעלה מ-4.3 עד 5.0
10	למעלה מ-5.0 עד 5.8
11	למעלה מ-5.8 עד 6.5
12	למעלה מ-6.5 עד 7.0
13	למעלה מ-7.0 עד 7.7
14	למעלה מ-7.7 עד 8.5
15	למעלה מ-8.5 עד 9.3
16	למעלה מ-9.3 עד 9.8
17	למעלה מ-9.8 עד 10.4
18	למעלה מ-10.4 עד 11.2
19	למעלה מ-11.2 עד 12.0
25	למעלה מ-12.0 עד 16.0
30	למעלה מ-16.0 עד 20.0
40	למעלה מ-20.0 עד 27.5

תוספת שניה

(תקנות 25 ו-31)

סדרי עדיפות

קבוצת עדיפות א'

דרגת עדיפות	המבקש	האישור הנדרש	הערות
1. שר	מוכירות הממשלה		
2. חבר כנסת	מוכירות הכנסת		
3. כוחות הבטחון (לרבות בדירות קציני קבע)			על פי מפתח שיסור- כס, באישור השר, בין החברה לבין מערכת הבטחון
4. משרדי הממשלה			על פי מפתח שיסור- כס, באישור השר, בין החברה לבין כל משרד
5. בית חולים	משרד הבריאות		
6. תחנת כיבוי אש	רשות כבאות		

דרגת עדיפות	המבקש	האישור הנדרש	הערות
8.	מרפאה ציבורית	משרד הבריאות	
9.	משטרת ישראל ושירות בתי הסוהר (לרבות בדירות קצינים)		על מי מפתח שיסור כם, באישור השר, בין משרד המשטרה לבין החברה
10.	מפעל תעשייתי:	פקיד השומה או ר"ח בדבר מספר עובדי המבקש ובדבר היותו של המפעל "מפעל תעשייתי"	כמשמעו בחוק עידוד התעשייה (מסים), התשכ"ט-1969
	א. בכל מפעל — קו־מנוי אחד לפחות	גם משרד התעשייה והמסחר על היקף הייצוא השנתי	
	ב. בכל מפעל המעסיק מעל 20 עובדים — 2 קו־מנוי לפחות		
	ג. בכל מפעל המעסיק מעל 100 עובדים או המייצא בהיקף של סכום בשקלים השווה בערכו ל-100,000 דולר ויותר בשנה — 5 קו־מנוי לפחות		
11.	א. הנהלת בנק וחברת ביטוח, לרבות הנהלות מחוזיות — 5 קו־מנוי לפחות	לבנק — בנק ישראל; לחברת ביטוח — המפקח על הביטוח במשרד האוצר	במשרדיהם
	ב. סניפי בנקים — קו־מנוי אחד לפחות	משרד החוץ	כמשמעה בתקנה 4(ב) לתקנות הבוק (הפסקה), עיכוב או הגבלה של פעולות בנק ושירותי בנק, התשמ"ה-1985
12.	נציגות דיפלומטית או קונסולרית		
13.	בית עסק המעסיק למעלה מ-20 עובדים — קו־מנוי אחד לפחות	פקיד השומה על מספר העובדים של המבקש	
קבוצת עדיפות ב'			
1.	העתקת קו־מנוי-טלפון		רק אם הכקשה היא בתחום אותו אזור של המרכז
2.	רשות מקומית:	ראש הרשות המקומית	
	א. 5 קו־מנוי לעיריה;		
	ב. 3 קו־מנוי לכל רשות מקומית אחרת		
3.	קו־מנוי — טלקס		
4.	קו־נל"ן להעברת נתונים		
5.	שירותי חשמל או מים בהיקף ארצי או אזורי	לשירותי חשמל — משרד האנרגיה והתשתית; לשירותי מים — משרד החקלאות	
6.	בקשות ממחינים מעל 7 שנים		

נספח ה'

דרגת עדיפות	המבקש	האישור הנדרש	הערות
8. עיור	רופא עיניים		
9. רופא שהוא מנהל בית חולים ומנהל מחלקה בבית חולים		למנהל בית חולים — משרד הבריאות; למנ- הל מחלקה — בית ה- חולים	בדירתם
10. משפחות, שבויים, נעדרים וכן הורים שכולים ואלמנות חללי צה"ל		אגף השיקום של משרד הבטחון	
11. מוסד קשישים		משרד העבודה והרווחה	מוסד המשמש מקום מגורים לנשים מעל גיל 60 ולגברים מעל גיל 65
12. חברת תעופה וחברת אניות			
13. עתון יומי: 5 קווי מגוי לפחות			במערכת
14. בית משפט		הנהלת בתי המשפט	
15. בית מלון: 2 קווי מגוי לפחות		משרד התיירות	
16. בית מרקחת		משרד הבריאות	
17. בית עסק המעסיק מעל 8 עובדים ועד 20 עובדים		פקיד שומה בדבר מספר העובדים של המבקש	
קבוצת עדיפות ג'			
1. חולה:			
א. נכה בדרגת נכות מעל 30% ועד 79%		רשות מוסמכת המטפ- לת בנכה לפי סוגו	בדירה
ב. חולה לב		אישור רפואי מוסמך בדבר סוג המחלה	בדירה ובבית עסק
ג. מושגל כליה או מטופל דיאליזה		אישור רפואי מוסמך מבית חולים על כי המבקש מטופל בקבי- עות בדיאליזה	בדירה ובבית עסק
ד. קצרת		אישור רפואי מוסמך בדבר סוג המחלה	בדירה ובבית עסק
ה. המופיליה		אישור רפואי מוסמך בדבר סוג המחלה	בדירה ובבית עסק
ו. סרטן		אישור רפואי מוסמך בדבר סוג המחלה	
ז. ס.אף		אישור רפואי מוסמך בדבר סוג המחלה	
2. רופא, פסיכיאטר, רופא שיניים		משרד הבריאות	בדירה

דרגת עדיפות	המבקש	האישור הנדרש	הערות
4. מוסד ציבורי ארצי			מוסד שמטרתו לשרת את הציבור ביישובים שונים במדינה; במשרד המרכזי ובסניפים
5. מערכת הבטחון, משרדי ממשלה, משטרת ישראל, מפעל תעשייה, הנהלת בנק וחברת ביטוח, רשות מקומית, עתון יומי ובית מלון	כנדרש בעדיפויות קודמות		בנוסף על העדיפויות הקודמות
6. רופא וטרינר	משרד הבריאות		בדירה ובמלפאה אם הבקשה היא בתחום אזור מרכז אחר ולפי האמור בתקנה 32
7. העתקה למבקש קו מנוי-טלפון			
8. חברת תובלה יבשתית	משרד התחבורה		במשרדה
9. תחנת מוניות	משרד התחבורה		במשרדה
10. בית תיאטרון ובית קולנוע	רשיון עסק מרשות מקומית		
11. בית ספר יסודי ותיכוני וישיבה תיכונית	משרד החינוך והתרבות		
12. מפלגות — מרכז ראשי			
13. גן ילדים	משרד החינוך והתרבות		
14. אתר בניה	רשיון בניה מאת ועדה מקומית לתכנון ובניה		המיועד להכיל משרד דים או למעלה מ-4 דירות מגורים
קבוצת עדיפות ר'			
1. עתון לא יומי	הממונה על המחוז		במערכת
2. בית עסק המעסיק פחות מ-8 עובדים	פקיד השומה בדבר מספר העובדים		
3. עורך דין, רואה חשבון, מהנדס ואדריכל	תעודת הסמכה		במשרדיהם
4. מועצה דתית, ישיבה שאינה תיכונית	למועצה — ראש המועצה; לישיבה — משרד לענייני דתות		במשרדיהם
5. גוף ציבורי, תנועה ציבורית	ראש הגוף או התנועה		במישור ארצי או בין-לאומי; במשרדיהם
6. חבר הוועדה המרכות של ההסתדרות	מוכ"ל ההסתדרות		בדירתו
7. אחות ראשית של בית חולים	מנהל בית החולים		בדירתה
8. עתונאי	לשכת העתונות הממשלתית או האיגוד		בדירתו

דרגת עדיפות	המבקש	האישור הנדרש	הערות
9. נהג אמבולנס		מגן דוד אדום או מוסד רפואי	בדירתו
10. רוקח		משרד הבריאות	בדירתו
11. רכז בטחון שוטף ביישוב ספר		מוכירות היישוב	בדירתו
12. נכה בדרגת נכות הפחיתה מ-30%		רשות מוסמכת המטפלת בנכה לפי סוגו	בדירתו
13. בעל משק חקלאי		מוכירות היישוב	
14. אחרים			

הערה: סדרי העדיפות נקבעו לפי 4 קבוצות עדיפות עיקריות, ובתוך כל קבוצת עדיפות נקבעו דרגות עדיפות משניות לפי סדר יורד, כך לדוגמא: בעל דרגת עדיפות מספר 1 בקבוצת עדיפות א' קודם בעדיפותו על מבקש בעל דרגת עדיפות 2 וכל מבקש שלאחריו.

ר' בניסן התשמ"ה (28 במרס 1985)
אמנון רובינשטיין
שר התקשורת

תקנות הבוק (הפסקה, עיכוב או הגבלה של פעולות בוק ושירותי בוק), התשמ"ה-1985

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 12(א) ו-59 לחוק הבוק, התשמ"ב-1982¹ (להלן — החוק) ובאישור ועדת הכלכלה של הכנסת, אני מתקין תקנות אלה:

1. בתקנות אלה —

- (א) "החברה" — כמשמעותה בחוק;
"הפסקת שירות" — הפסקה מוחלטת של שירות בוק;
"מנוי" — מי שהגיש לחברה בקשה לקבלת שירות בוק, והחברה נענתה בחיוב לבקשה;
"ניתוק שירות" — הפסקה זמנית של שירות בוק למנוי;
"שירות בוק" — שירות בוק הניתן בידי החברה;
"שירות בוק זמני" — שירות בוק הניתן לתקופה שאינה עולה על שישה חדשים;
"תקנות תפעול ותחזוקה" — תקנות הבוק (התקנה, תפעול ותחזוקה), התשמ"ה-1985²;
"תשלום קבוע" — התשלום שמנוי משלם בעד הרשות לקבל שירות בוק.
- (ב) מונחים אחרים תהא להם המשמעות שיש להם בתקנות תפעול ותחזוקה.

1 ס"ח התשמ"ב, עמ' 218.
2 ק"ת התשכ"ה, עמ' 1006.

2. (א) מנזי רשאי לבקש מהחברה ניתוק שירות למשך תקופה שלא תעלה על 24 חדשים (להלן — תקופת הניתוק); הבקשה תוגש לחברה בכתב ארבעה-עשר ימים לפחות לפני מועד הניתוק המבוקש; החברה תנתק את השירות למנזי במועד שביקש.

ניתוק שירות
ותידוש לבקשת
מנזי

(ב) החברה תחדש את השירות למנזי בתום תקופת הניתוק, או לפני כן, אם ביקש זאת המנזי, ובלבד שהגיש את בקשתו בכתב ארבעה-עשר ימים לפחות לפני מועד החידוש המבוקש.

(ג) בעד תקופת הניתוק, ישלם המנזי לחברה — בנוסף על כל תשלום שהוא חב בו לפי כל דין — גם את התשלום הקבוע.

3. (א) מנזי רשאי לבקש בכתב מהחברה הפסקת שירות.
(ב) לא קבע המנזי בבקשתו את מועד ההפסקה, ייחשב תאריך קבלת הבקשה בידי החברה כמועד שבו הופסק השירות.

הפסקת שירות
לבקשת מנזי

(ג) בעד התקופה שעד למועד הפסקת השירות, ישלם המנזי — בנוסף על כל תשלום שהוא חב בו לפי כל דין — גם את התשלום הקבוע.

4. (א) בכפוף לאמור בתקנת משנה (ד), רשאית החברה לחבר מנזי נוסף לקו טלפון של מנזי קיים באופן המונע שיחות בזמניות של שני המנזיים; אולם חיבור כאמור טעון הסכמת המנזי הקיים אם הוא אחד מהמפורטים להלן והטלפון מותקן במקום שמצויין לצידו:

חיבור מנזי
נוסף לטלפון

המנזי	מיקום הטלפון
בית חולים	— בבית החולים;
מרפאה ציבורית	— במרפאה;
רשות כבאות כמשמעותה בחוק שירותי הכבאות, התשי"ט—1959	— בתחנותיה ובמשרדה;
מערכת עיתון	— במשרדה;
אגודת מגן דוד אדום בישראל	— בתחנותיה ובמשרדה;
רופא	— בדירתו ובמרפאתו;
עתונאי	— בדירתו;
מי שזכאי לפי חוק להתקנת קו מגויי-טלפון חינוך	— בדירתו;
נציגות דיפלומטית או קונסולרית	— במשרדה ובדירות עובדיה.

(ב) לענין תקנה זו —

"עובד נציגות" — נציג דיפלומטי או קונסולרי העובד בנציגות, שהוא בעל אורחות חוץ ונתקבל לעבוד בשירות החוץ של מדינתו לפני בואו לישראל;

"עתונאי" — מי שהוא חבר באיגוד הארצי של עתונאי ישראל או שבידו אישור מאת לשכת העתונות הממשלתית בדבר היותו עתונאי.

(ג) החברה תודיע לשני המנזיים על כוונתה לבצע את חיבורו של המנזי הנוסף, תצוין בהודעה כי הם רשאים להשיג על כך ותפטר את המנזי והמועד להגשת ההגנה.

(ד) מנזי הרואה עצמו נפגע מחיבור כאמור ושאז, תוך ארבעה-עשר ימים מהיום שבו נמסרה לו הודעת החברה, להשיג עליה לפני המנהל הכללי של משרד התקשורת; הוגשה ההשגה, לא תבצע החברה את החיבור אלא אם כן החליט המנהל הכללי של משרד התקשורת לדחות את ההשגה.

הפסקת שיחות

5. החברה רשאית בכל עת להציע למנזי להפסיק שיחה בינו לבין מנזי אחר לצורך קיום שיחה דחופה הממתינה לו.

ניתוק שירות
שלא לפי
בקשת מנזי

6. (א) החברה רשאית ללא הודעה מוקדמת לנחק מרשח הבוק הציבורית כל קו מנזי או כל ציוד בוק אחר הנמצא ברשות המנזי, אם התקיים אחד מאלה —

- (1) המנזי אינו ממלא אחר תקנות אלה, או הוראות החוק, או התקנות כמפורט בתוספת, המתייחסות לשירות בוק;
- (2) המנזי לא שילם את התשלומים שהוא חב בהם בעד שירות בוק לאחר שחלפו עשרים ואחד ימים מהמועד שנקבע לתשלומם בדרישת החברה;
- (3) פג תקפו של רשיון מיוחד שקיבל המנזי לפי החוק או בוטל הרשיון האמור;
- (4) החברה קיבלה הודעה, בצירוף אישור או תעודה, כי המנזי נפטר — ואם היה תאגיד — כי חדל להתקיים; הוראה זו כפופה לאמור בתקנה 14(ב) לתקנות תפעול ותחזוקה.

(ב) הוכרו המנזי פושט רגל, ואם היה תאגיד, החליט על פירוקו מרצון או שבית משפט ציווה על פירוקו, רשאית החברה, לאחר מתן הודעה מוקדמת לנחק כאמור בתקנת משנה (א), אלא אם כן ניתנה ערבות להנחת דעתו של המנהל הכללי של החברה, להבטחת כיסוי החובות והתשלומים שמנזי כאמור חב בהם לחברה עד לגמר הליכי פשיטת הרגל או הפירוק, לפי הענין.

(ג) תיקן מנזי את המעשה או המחדל שהביאו לניתוק השירות, תחדש החברה את השירות למנזי, על פי בקשתו, תוך ארבעה-עשר ימים מיום הגשת הבקשה; חידשה החברה את שירות הבוק למנזי כאמור, ישלם המנזי לחברה בעד חידוש השירות וכן את התשלום הקבוע בעד התקופה שמיום הניתוק ועד יום החידוש.

הפסקת שירות
שלא לפי
בקשת מנזי

7. (א) החברה רשאית להפסיק כל שירות בוק למנזי לאחר שנתנה לו הודעה מוקדמת בכתב, במקרים המנויים בתקנה 6(א) עד (3) ו-(ב).

(ב) הודעה מוקדמת כאמור בתקנת משנה (א) לא תינתן למנזי במקרה המפורט בתקנה 6(א)4.

(ג) החברה רשאית להפסיק למנזי שירות התקשורת למאגרי מידע לאחר שפוטל הסכם השירות בין המנזי לבין בעל המאגר.

(ד) בעד התקופה שעד למועד הפסקת השירות, ישלם המנזי — בנוסף על כל תשלום שהוא חב בו לפי כל דין — גם את התשלום הקבוע.

(ה) הודעה מוקדמת לפי תקנה זו תישלח למנזי בדואר רשום ויצוין בה, בנסיבות המתאימות, כי למנזי ניתוח הודעות חוד וזמן ייחודיות רדדיות.

8. עם תום תקופת השירות הזמני שאישרה החברה למנוי או עם תום תקופת הארכה שנתנה לו, תפסיק החברה, ללא הודעה מוקדמת, את השירות ולסיר את הציוד שהעמידה לרשות המנוי.
9. נתגלה לחברה כי אדם מקבל שירות בוק שלא בהסכמת החברה בכתב, רשאית החברה להפסיק את השירות מיד, והאדם האמור ישלם לחברה את התשלומים שהיה חב בהם אילו קיבל את השירות בהסכמה; אין בהוראה זו כדי לגרוע מזכות החברה לתבוע ממנו פיצוי על כל נזק שנגרם לה עקב השירות ללא הסכמה.
10. החברה רשאית להימנע ממתן שירות בוק לאדם שהופסק לו שירות בוק לפי תקנה 7 (א) כל עוד לא סילק חוב בעד שירות בוק שקיבל ממנה ושהופסק כאמור.
11. (א) פינה מנוי חצרים שבהם קיבל שירות בוק מהחברה, רשאית החברה לנתק את קו המנוי מרשת הבזק הציבורית, אלא אם כן הסכימה שקו המנוי יועבר למנוי אחר, כאמור בתקנה 34 בתקנות תפעול ותחזוקה.
- (ב) הודיע המנוי לחברה, תוך שלושים ימים מיום שפינה את החצרים, על רצונו להמשיך ולקבל את שירות הבזק במקום אחר, אך לא קיימת אפשרות טכנית להיענות לו, תישמר לו זכותו כמנוי המבקש העתקת קו לפי תקנה 33 בתקנות תפעול ותחזוקה; כל עוד לא בוצעה ההעתקה פטור המנוי מלשלם את החישובים הקבועים.
- (ג) לא הודיע המנוי לחברה על רצונו כאמור בתקנת משנה (ב), עד תום שלושים ימים מיום פינוי החצרים, רשאית החברה להפסיק את שירות הבזק לאותו מנוי.
12. הופסק שירות בוק למנוי, רשאית החברה להסיר ולסלק מחצירו כל מיתקן בוק שהוא רכוש החברה ושבאמצעותו קיבל המנוי שירותי בוק מהחברה, הכל כמפורט בכללים שתקבע החברה לענין זה.
13. הוראות תקנות אלה אינן באות לגרוע מכל זכות שיש לחברה על פי כל דין.
14. תחילתן של תקנות אלה ביום י' בניסן התשמ"ה (1 באפריל 1985), ותקפן לשלושה חדשים מיום תחילתן.

התוספת

(תקנה 6(א)(1))

1. החוק: סעיף 2(ב).
 2. תקנות תפעול ותחזוקה: תקנות 11(ב), 12(ב), 13(ג), 15(ג), 18(ב), 19(ב), 22(ב), 24(ב), 38(ד).
- אמנון רובינשטיין
שר התקשורת
- ה' בניסן התשמ"ה (27 במרס 1985)
(חכ 1872-3)

נספח ו'

פיתוח תשתית תקשורת לשרות יעדי תקשוב
ע ד כ ו ן

כ ל ל י

1. חברת "בזק" החלה פעולתה בפברואר 1984, ושמה לעצמה - בין היתר - יעד של פיתוח תשתית תקשורת מתקדמת - הן כדי להדביק את פער הביקוש והן לצורך אספקת שירותים חדישים. החברה שמה לעצמה דגש מיוחד לפתרון בעיות תקשורת נתונים.
2. מאחר שהנתונים בדו"ח הביניים מעודכנים לאפריל 1983, מצאנו לנכון להשלים בדו"ח מסכם זה תמונת מצב מעודכנת של התשתית הספרתית ושירותי התקשוב.
3. תמונת מצב זו אכן מציגה הישגים לא מבוטלים של חברת "בזק".
4. הנתונים בנספח זה מבוססים על מידע שהוצג על ידי חברת "בזק" באוקטובר 1985.

תמסורת ספרתית

5. במדינת ישראל פועלים כיום נתיבי תמסורת ספרתית:
 - א. 3 נתיבים בקצב 140 מס"ש - מהם 2 בכבילים קואקסיאליים ואחד בסיב אופטי.
 - ב. 34 נתיבים בקצב 34 מס"ש (ועוד 19 נתיבים בהפעלה) - בכבילים קואקסיאליים.
 - ג. 2 עורקי רדיו 34 מס"ש (ועוד עורק בהפעלה).
 - ד. 3 עורקי רדיו בקצב 8 מס"ש (ועוד 2 עורקים בהפעלה).
 - ה. 1282 נתיבים בקצב 2 מס"ש (ועוד 549 נתיבים בהפעלה) - בכבילים עם זוגות סימטריים.

נ ס פ ח ו'

6. חברת "בזק" מכריזה כי ביכולתה לספק לצרכנים תמסורת ספרתית (בקצב עד 2 מס"ש) ברוב ריכוזי האוכלוסיה הגדולים בארץ.

מיתוג ספרתי

7. חברת "בזק" מבצעת עתה פתוח מתגים בטכנולוגיה ספרתית בלכד. במדינה מותקנים כיום המתגים הציבוריים הבאים:-
- א. TMX-100 - 10 מתגים, 79,000 קוים ישירים (מהם פועלים 47,500 קו).
ב. TMX-10 - 20 מתגים, 37,500 קוים ישירים (מהם פועלים 27,300 קו).
ג. ITT-1240 - מתג אחד (מתג שני - בהפעלה).
8. לצורך השוואה - הקיבול הכולל של המתגים הציבוריים במדינה הוא כ-1.2 מיליון קוים ישירים.
9. תכנית הפיתוח של חברת "בזק" כוללת התקנת מתגים ספרתיים בקיבול כולל של מעל 100,000 קו מדי שנה.
10. היקף התמסורת הספרתית המופעל כיום מאפשר לקשר בין כל המתגים הספרתיים ברשת ספרתית - וקישור תמסורת ספרתית למתגים רבים מהדור הישן.

קוי נל"נ לנתונים

11. חברת "בזק" מעריכה כי היא מתגברת על פער הביקוש לקוי נל"נ להעברת נתונים. בסוף ספטמבר 1985 פעלו במדינה 6950 קוי נל"נ להעברת נתונים. להלן הנתונים על היחס בין כמות הבקשות להתקנת קוי נל"נ להעברת נתונים לבין כמות הקוים שהופעלו בפועל, לפי שנות תקציב:-

1985	1984	1983	1982	
(עד סוף)				
ספט')				
420	720	780	1250	בקשות ממתינות בתחילת
				שנת העבודה (1 אפריל)
490	1400	1410	1120	ביצוע בפועל במשך
				שנת העבודה.

12. כדי לענות על הביקוש הצפוי בקוי נל"נ להעברת נתונים מתכננת חברת "בזק" להפעיל בקרוב רשת מרבבים ספרתיים בחלוקת זמן (TDM), כאשר מרבבים באתרים מרכזיים (תל אביב, חיפה, ירושלים, באר שבע) יחוברו ביניהם בערוצים בקצב 2 מס"ש, ומרבבים באתרים אזוריים (או במתקני מינויים) יחוברו לאתרים המרכזיים בערוצים בקצב 64 קס"ש. בכונת חברת "בזק" להקים רשת מרבבי נתונים שתכסה את מרבית ריכוזי האוכלוסיה במדינה עד סוף שנת התקציב 1986.

13. בנוסף ננקטו על ידי חברת "בזק" צעדים לשיפור השירות למנויי קוי נל"נ לנתונים, כאשר מספר התקלות שאינן מתוקנות תוך 24 שעות ירד מ- 60% ל- 40% מכמות התקלות.

14. כמו-כן הפעילה חברת "בזק" אמצעים שונים (לדוגמא - מערכות דיבור+נתונים) כדי להתגבר על מחסור ברשת מקומית, כולל הפעלת מרבבים סטטיסטיים במספר פרויקטים "סגורים".

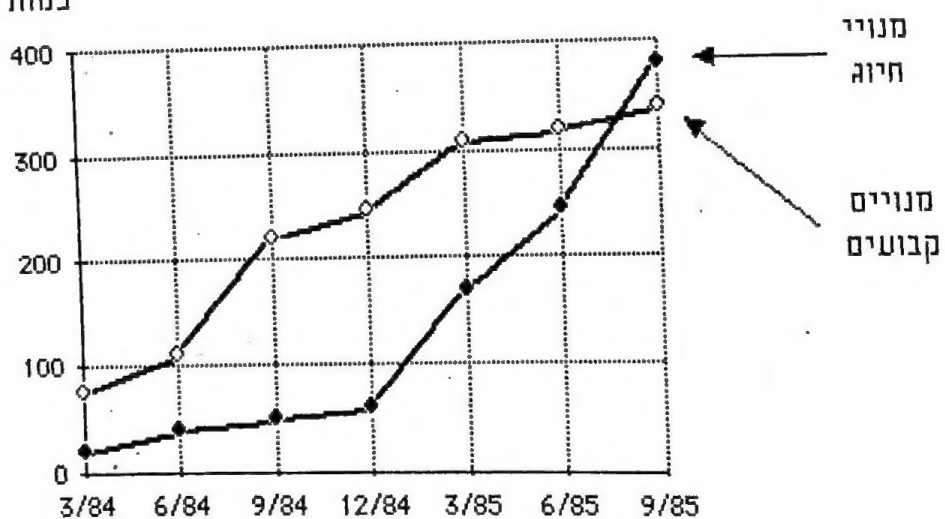
רשת "ישראלנת"

15. ברשת "ישראלנת" מופעלים כיום 113 מינויי X.25, 220 מנויים ישירים אסינכרוניים וכ-400 מנויי חיוג (בקצב 300 סל"ש, במודם לפי תקן אירופאי או לפי תקן אמריקאי). מנויי ה-X.25 תומכים בין היתר ברשתות כמו "כורנט" "אלנט" ו-"עורק", כאשר רשתות אלה משרות כ-4,200 מנויים.

16. ברשת מופעלים 4 צמתים (ירושלים, תל אביב, חיפה ובאר שבע) כאשר בצומת תל אביב מופעלים 3 מתגים ומחשב בקרת רשת. לרשת מקושרים 21 מאגדים. הקישור לחו"ל הוא באמצעות שני קוים (לארה"ב - אחד ל-WUI, שני ל-TELENET).

17. ניתן לראות את התפתחות כמות המנויים והיקף התנועה ברשת "ישראלנת" באיורים הבאים:-

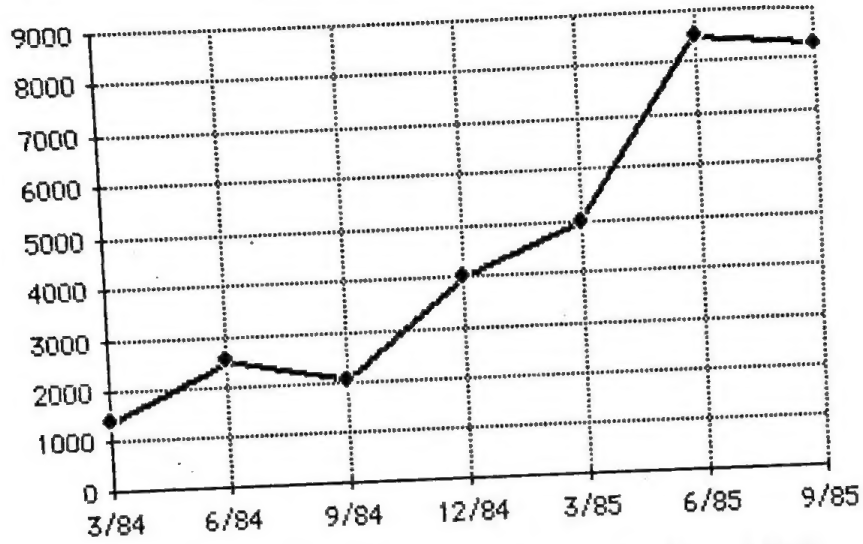
כמות מנויים



איור מס' 1- כמות המנויים ברשת "ישראלנת" (לא כולל מנויי X.25 פרטיים, לדוגמא - אלנט, כורנט, עורק).

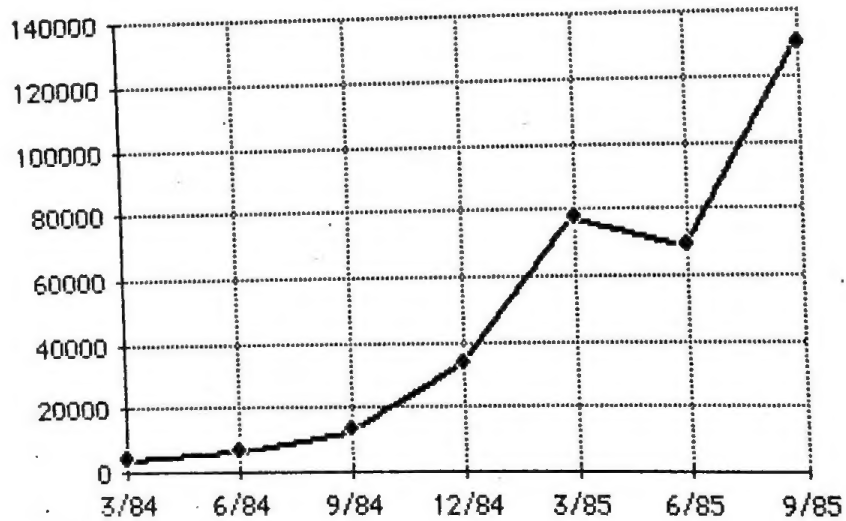
ב ס פ ח ו'

קילו-סיגמנטים
לחודש



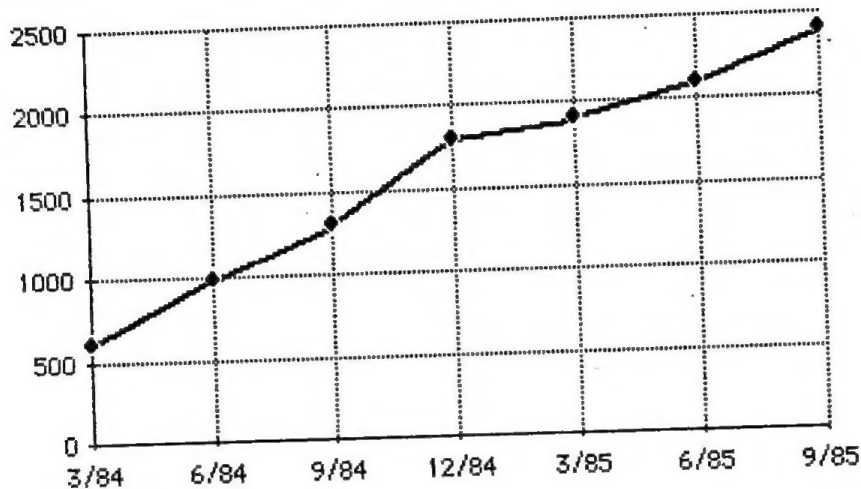
איור מס' 2- כמות התנועה ברשת "ישראל"
בקילו-סיגמנטים לחודש

מספר התקשרויות
לחודש



איור מס' 3- כמות הקמות קשר ברשת "ישראל"
במספר התקשרויות בחודש

שעות שימוש
לחודש



איור מס' 4 - היקף התנועה ברשת "ישראלנת"
בשעות שימוש בפועל בחודש

18. בצמתים ובמאגדים של רשת "ישראלנת" קים קיבול פנוי, הניתן לחיבור מידי לצרכנים.

19. בכונת חברת "כזק" להרחיב רשת "ישראלנת" על ידי:-

א. התקנת מתגים ומאגדים נוספים - תוכניות חברת "כזק" מצביעות על הגדלת הרשת ל-13 מתגים ו-55 מאגדים עד סוף שנת התקציב 1986 (חלק מהמאגדים יותקנו באתרי המינויים).

ב. הגדלת היקף הקישור בין המאגדים לצמתים בין הצמתים - באמצעות רשת המרבבים שהוזכרה לעיל (סעיף 12).

ג. הגדלת היקף הקישור הבינלאומי של הרשת (כשלב זה מתוכנן חיבור הרשת לרשתות דומות ב- יפן, הונג-קונג, סינגפור ואוסטרליה. קים משא ומתן על חיבור הרשת לרשתות כאירופה).

ד. התקנת מחשב גיבוי לבקרת הרשת.